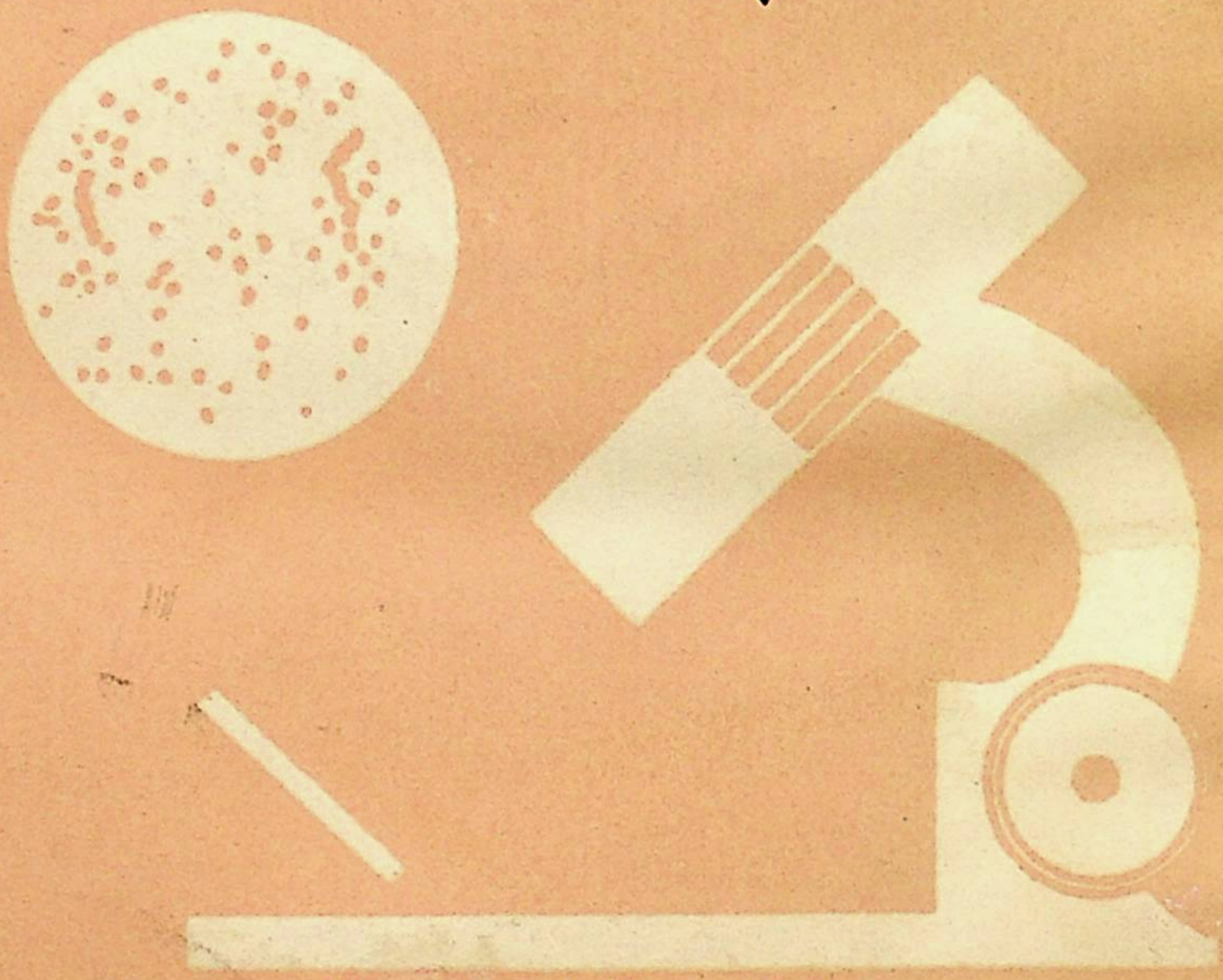
قان ئايلنش سىستېمىسى كېسەللىكلىرى



قەشقەر ئۇيغۇر نەشرىياتى

قان ئايلىنىش سىستېمىسى كېسەللىكلىرى

ئاپتورى: غوپۇر ئىمىن

مەسئۇل مۇھەررىرى: دىلمۇراد ياقۇپ

قەشقەر ئۇيغۇر نەشرىياتى نەشر قىلدى

شىنجاڭ شىنخۇا كىتابخانىسى تارقىتىدۇ

قەشقەر ئۇيغۇر نەشرىياتى باسما زاۋۇدىدا بېسىلدى

فورماتى: 787 × 1092 مم 1/32، باسما تاۋىغى: 11.875

1985 - يىل 4 - ئاي 1 - نەشرى

1986 - يىل 2 - ئاي 1 - بېسىلىشى

تىراژى: 1 - 3900

كىتاپ نومۇرى: 5-14264 M باھاسى: 0.86 يۈەن

مؤندەرىجە

كىرىش سوز

يۇرەكنىڭ سىرتقى شەكلى 1

يۇرەك ئىچكى قىسمىنىڭ تۈزۈلۈشى 2

يۇرەك مۇسكۇلىنىڭ ئىنچىكە تۈزۈلۈشى 5

يۇرەكنىڭ يەتكۈزۈش سىستىمىسى 13

يۇرەكنى تەمىنلىگۈچى قان تومۇرلار 18

يۇرەك مۇسكۇلىدىكى ماددا ئالمىشىش جەريانى 22

قان ۋە ئوكسىگېن يېتىشمەسلىكنىڭ يۇرەك مۇسكۇللىرىدىكى
ماددا ئالمىشىشقا قارىتا تەسىرى 27

يۇرەك مۇسكۇلىغا قان ۋە ئوكسىگېن يېتىشمەسلىكنىڭ يۇرەك
ئېلېكتر پائالىيىتىگە قارىتا تەسىرى 30

قان تولۇش خاراكتېرلىك يۇرەك زەئىپلىشىش 39

شوك 73

تاجا ئارتېرىيە قېتىش خاراكتېرلىك يۇرەك كېسىلى 112

1. يوشۇرۇن تاجا ئارتېرىيە قېتىش خاراكتېرلىك
يۇرەك كېسىلى 118

2. يۇرەك سانجىغى 119

3. يۇرەك مۇسكۇل ئىنفاركتۇسى 123

يۇرەك رېتىمسىزلىغى 145

1. سىنۇسلۇق يۇرەك رېتىم ئورمالسىزلىغى 152

2. ۋاقىتتىن بۇرۇن قىسقىرىش 156
3. تۇتقاقلىق يۇرەك ھەركىتى زىيادە تېزلەش ... 163
4. لىپىلدەش ۋە تىترەش 172
5. دالانچە - قېرىنچە ئوتكۇزۇشنىڭ توسۇلۇشى ... 181
يۇقۇرى قان بېسىم كېسىلى 188
رىماتىزىم قىزىتمىسى 214
رىماتىزىم خاراكتېرلىك يۇرەك كېلاپان كېسەللىگى 230
ئانچە ئوتكۇر بولمىغان باكتېرىيىلىك يۇرەك ئىچكى پەردە
يالـلۇغى 265
يۇرەك مۇسكۇل كېسىلى 306
يۇرەك قېپى يالـلۇغى 321
تارىيىش خاراكتېرلىك يۇرەك قېپى يالـلۇغى 332
كوپ ئۇچرايدىغان تۇغما يۇرەك كېسەللىكلىرى 336
1. دالانچە ئارىلىق پاسىل كەمتۇكلۇگى 339
2. ئارتېرىيە كانالـچىسى ئېتىلمەسلىك 343
3. قېرىنچە ئارىلىق پاسىل كەمتۇكلۇگى 347
4. ئوپكە ئارتېرىيە ئاغزى تارىيىش 350
5. *Fallot* توت بىرلەشمە كېسىلى 354
ھامىلدارلىق ۋە يۇرەك كېسىلى 357
يۇرەك ئۇشتۇمتۇت توختاپ قېلىش 363

كىرىش سۆز

قان ئايلىنىش سىستىمىسى يۈرەك، قان تومۇر ۋە قان ئايلىنىشنى تەڭشەپ تۇرغۇچى نېرۋا بەدەن سۇيۇقلۇغى قۇرۇلمىلىرىنى ئوز ئىچىگە ئالىدۇ. ئۇنىڭ خىزمىتى ئورگانىزىم توقۇلما ئەزالىرىنى قان بىلەن تەمىنلەشتىن ئىبارەت بولۇپ، قان ئارقىلىق ئوكسىگېن، ئوزۇقلۇق ماددىلىرى ۋە ھورمونلارنى توقۇلما ئەزالارغا يەتكۈزۈپ بېرىدۇ.

توقۇلما ئەزالار ماددا ئالمىشىشتىن ھاسىل بولغان كېرەكسىز ماددىلارنى يوتكەپ كېتىش بىلەن، ئورگانىزمدىكى نورمال ماددا ئالمىشىشقا كاپالەتلىك قىلىدۇ. قان ئايلىنىش سىستىمىسى كېسەللىكلىرى ئىچىدە يۈرەك كېسەللىكلىرى ئەڭ كوپ ئۇچرايدۇ ھەم ئاساسلىق ئورۇندا تۇرىدۇ. ئۇنىڭ ئىنسانلارغا قارىتا خەۋپى مۇ ئەڭ چوڭ بولىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن ئۇقتىلىق ھالدا يۈرەك كېسەللىكلىرى ئۈستىدە توختىلىممىز.

يۇرەكنىڭ سىرتقى شەكلى

يۇرەكنىڭ سىرتقى قىسمى ئالدى يۇز، ئارقا يۇز، يان يۇزدىن ئىبارەت ئۈچ يۇزگە؛ ئوڭ قىر، سول قىر ۋە ئاستى قىر- دىن ئىبارەت ئۈچ قىرغا بولۇنىدۇ. يۇرەك تۈۋى قىسمىغا پېتقىن جايدا توغرىسىغا كەتكەن بىر تاجسىمان ئېرىقچە بولۇپ، يۇرەك- نى چەمبەر شەكلىدە ئوراپ تۇرىدۇ. بۇ ئېرىقچە يۇرەكنى تاش- قى يۇزدىن دالانچە - قېرىنچىگە ئايرىشنىڭ بەلگىسى قىلىنىدۇ. تاجسىمان ئېرىقچىنىڭ ئالدى قىسمىنى ئائورتا ۋە ئوپكە ئارتە- رىيىسى ئۈزۈپ قويىدۇ. يۇرەكنىڭ ئالدى ۋە ئارقا يۈزىنىڭ ھەر- قايىسىدا تاجسىمان ئېرىقچىدىن ئايرىلىپ، يۇرەك ئۈچى ئوڭ تەرىپىگە قاراپ تىك چۈشكەن ئۈزە ئېرىقچە بار بولۇپ، بۇلار ئايرىم - ئايرىم ھالدا، ئالدى قېرىنچە ئارىلىق ئېرىقچىسى ۋە ئارقا قېرىنچە ئارىلىق ئېرىقچىسى دەپ ئاتىلىدۇ. تاجسىمان ئېرىق- چىنىڭ ئارقا قېرىنچە ئارىلىق ئېرىقچىسى بىلەن تۈتاشقان ئور- نى دالانچە - قېرىنچە پاسسىلى بولۇپ، بۇ جاي ئوڭ - سول دالانچە بىلەن ئوڭ - سول قېرىنچىنىڭ يۇرەك دىئافراگما يۈ- زىدىكى پاسسىلى بولىدۇ. يۇرەك سىرتقى يۈزىدىكى ھەرقايسى ئې- رىقچىلار ئىچىگە قان تومۇر، نېرۋا، لىمفا كاناللىرى جايلىشىدۇ.

ئالدىنقى يۇرەك (ئالدىنقى دىۋارى) نىڭ ئوڭ تەرەپ ئۈستى قىسمى دالانچە قىسىم بولۇپ، كوپ قىسمى ئوڭ دالانچە- دىن، ئاز قىسمى سول يۇرەك قۇلىغىدىن تەركىپ تاپىدۇ. سول

تەرەپ ئاستى قسمى قېرىنچە قسسم بولۇپ، ئۇنىڭ ½ قسمى ئوڭ قېرىنچە ئالدى دۈڭارىددن، ½ قسمى سول قېرىنچە ئالدى دۈڭارىددن تەشكىل تاپىدۇ. يۇرەك ئارقا يۈزى (ئارقا دۈڭارى) ئاساسلىغى، سول قېرىنچە ئارقا دۈڭارى بولۇپ، ئوڭ قېرىنچە ئارقا دۈڭارى پەقەت ئۇنىڭ ئاز قسمىلا تەشكىل قىلىدۇ. يان يۈزى (يان دۈڭارى) ئۇنىڭ سول ئۇستى ئارقا تەرىپى، سول قېرىنچە سىرتقى دۈڭارى بولۇپ، ئۇستى تەرەپىنىڭ ئاز قسمىلا سول يۈرەك دالانچىدىن تۇزۇلىدۇ. توت دانە ئوپكە ۋېنىسى سول دالانچىغا تۇتىشىپ تۇرىدۇ. ئوڭ دالانچىسىنىڭ ئۇستى ۋە ئاستى قسمىغا ئۇستۇنكى ۋە توۋەنكى كاۋاك ۋېنىلا تۇتىشىدۇ. يۈرەك ئۇچى قسمى سول قېرىنچىدىن تەشكىل تاپىدۇ.

يۈرەك ئىچكى قسمىنىڭ تۇزۇلۇشى

يۈرەك بوشلۇغى ئوڭ - سول دالانچە، ئوڭ - سول قېرىنچىدىن ئىبارەت توت بوشلۇققا بولۇنىدۇ. ھەرقايسى دالانچە - قېرىنچە ئارىلىغىدا دالانچە - قېرىنچە ئېغزى بار بولۇپ، بۇ ئورۇنغا كىلاپان جايلىشىدۇ. بۇ كىلاپانلارنىڭ يارىمى بەلەن قان ئېقىمى بەلگىلەك نىشان بويىچە ئاقىدۇ. ئوڭ - سول دالانچە، ئوڭ - سول قېرىنچە ئارىلىقلىرىدا دالانچە - قېرىنچە توسمىغى بار بولۇپ، نورمال ئەھۋالدا ئۇلار ئوزئارا تۇتاشمايدۇ. دالانچە - قېرىنچە ئارىلىق توسمىغى يۈرەكنى ئوڭ - سولدىن ئىبارەت ئىككى قىسمىغا ئايرىيدۇ. كىلىنىكىدا ئۇ، ئوڭ يۈرەك ۋە سول يۈرەك دەپ ئاتىلىدۇ.

سول يۈرەك ئىچىدە ئارتىرىيە قېنى، ئوڭ يۈرەك ئىچىدە ۋېنا قېنى بولىدۇ.

ئوك يۇردك دالانچىسى: ئوك يۇرەك دالانچىسىنىڭ دىۋارى نېپىز، بوشلۇغى چوڭ بولۇپ، ئۇستۇنكى ۋە ئاستىنقى كاۋاك ۋىنالارنى قوبۇل قىلىدۇ. ئوك يۇرەك قېرىنچىسى ئوك دالانچىنىڭ سول تەرەپ ئالدى ئاستى قىسمىغا جايلاشقان بولۇپ، ئۇنىڭ دىۋارى سول قېرىنچىغا قارىغاندا نېپىز بولىدۇ. ئوك قېرىنچە بوشلۇغىنىڭ ئۇزۇلۇشى يېڭى ئاي شەكىلىدە بولۇپ، ئوك دالانچە-قېرىنچە ئېغىزى ئارقىلىق ئوك دالانچە بىلەن تۇتىشىدۇ. ئوپكە ئارتېرىيە ئېغىزى ئارقىلىق ئوپكە ئارتېرىيىسىگە قان چىقىرىدۇ. ئوك يۇرەك قېرىنچە بوشلۇغى قېرىنچە ئۇستى قىرىنى پاسىل قىلغان هالدا، ئېقىپ كېرىش يولى ۋە ئېقىپ چىقىش يولى دەپ ئىككىگە بولۇنىدۇ. قېرىنچە ئۇستى قىرىنىڭ ئورنى ئوك دالانچە-قېرىنچە ئېغىزى بىلەن ئوپكە ئارتېرىيە ئېغىزى ئوتتۇرىسىدا بولۇپ، ئۇ قېرىنچە ئارىلىق توسۇنىڭ ئۇستى قىسمى ۋە ئوك قېرىنچە ئالدى دىۋارى ئارىلىغىدىكى كۇچاۋك مۇسكۇل باغلىمى-دىن هالقىپ ئوتىدۇ. قېرىنچە ئۇستى قىرى قىلىنلاشقان، ئوك قېرىنچە ئېقىپ چىقىش يولى تارىيىدۇ.

ئېقىپ كېرىش يولىنىڭ كېرىش ئېغىزى ئوك دالانچە - قېرىنچە ئېغىزىنىڭ ئۈزى بولۇپ، بىرقەدەر چوڭ بولىدۇ. بۇ ئورۇنغا ئۇچ قاپقاق كىلاپان جايلىشىدۇ. ئوك يۇرەك قېرىنچىسىدە ئۇچ گۈرۇپپا ئەمچەكسىمان مۇسكۇل بار بولۇپ، ئالدىنقى ئەمچەكسىمان مۇسكۇل يۇرەك ئالدى دىۋارىنىڭ ئوتتۇرا تورۇەن قىسمىدىن باشلىنىدۇ. ئارقا ئەمچەكسىمان مۇسكۇل ئارقا دىۋارىدىن باشلىنىدۇ. ئىچكى تەرەپ ئەمچەكسىمان مۇسكۇل قېرىنچە ئوتتۇرا توساقتىن باشلىنىدۇ. ئەمچەكسىمان مۇسكۇللارنىڭ ئۇچى تەرىپىدىن پەيدا ئاجراپ چىقىپ ئۇچ قاپقاق كىلاپان بىلەن

تۇتۇشمىدۇ. قېرىنچە قىسقىرىپ قان سۇيۇقلاۋغى كەلاپانىنى ئۇستىگە ئەتتىرىپ دالانچە - قېرىنچە ئېغىزىنى توسقان چاغدا، ئەمچەكسىمان مۇسكۇللار قىسقارغانلىقتىن، ئەمچەكسىمان مۇسكۇل پەيدا بولۇپ كەلاپانىنى تارتىپ تۇرۇشى سەۋەبىدىن، كەلاپان دالانچىغا ئىتتىرىلىپ كەتمەيدۇ.

ئېقىپ چىقىش يولى ئوك قېرىنچە سول تەرەپ ئۇستى قىسمىدا بولۇپ، ئۇ ئوپكە ئارتېرىيە سېلىندىر قىسمى دەپەۋ ئاتىلمىدۇ. ئېقىپ چىقىش يولى سول ئۇستۇنكى تەرەپكە قاراپ ئوپكە ئارتېرىيەگە قەدەر سوزۇلمىدۇ.

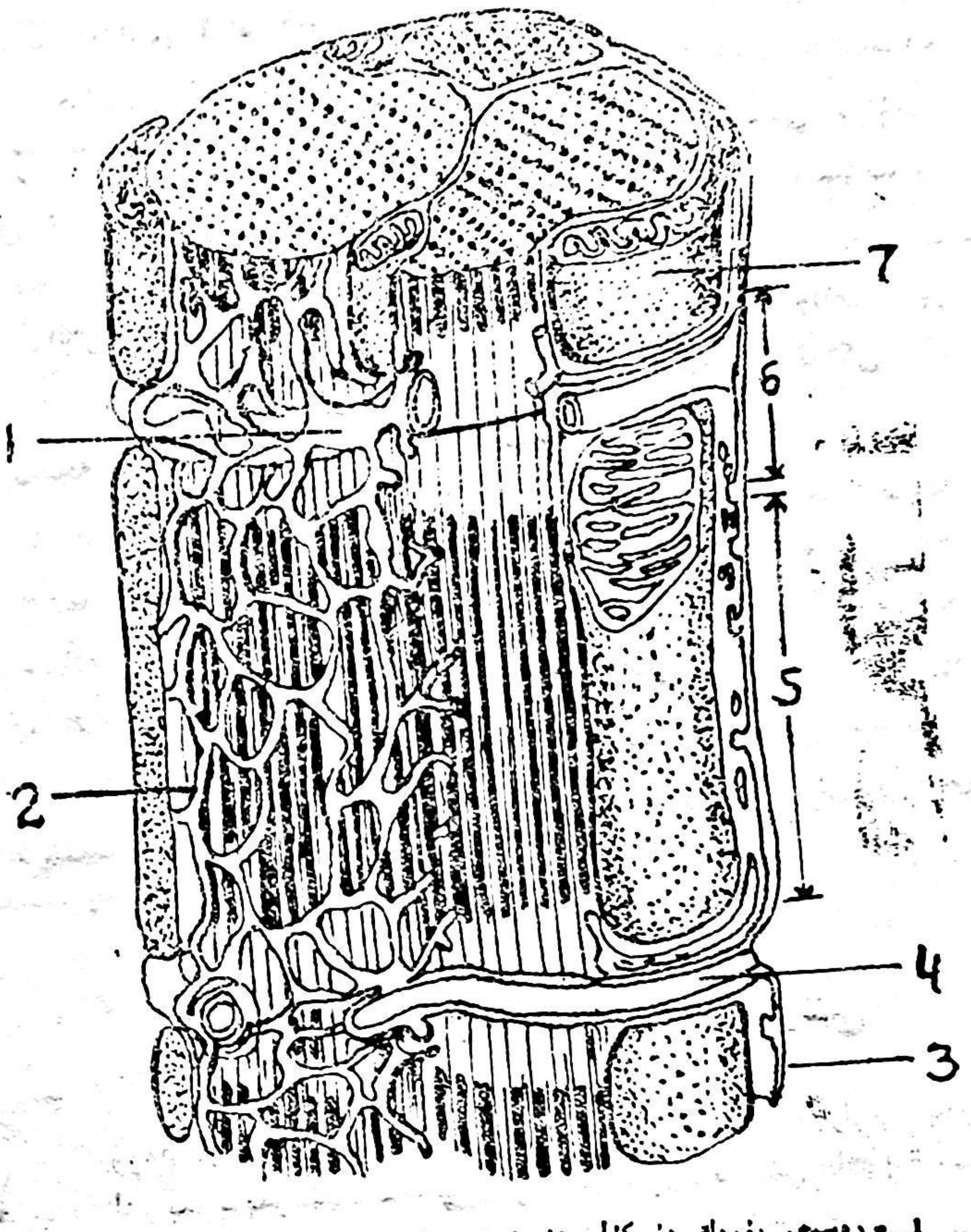
سول يۇرەك دالانچىسى: ئورنى باشقا يۇرەك بوشلۇقلىرىغاقارىغاندا يۇقۇرىراق بولۇپ، بەدەن ئوتتۇرا سىزىغىغا يېقىن جايلىشىدۇ. سول يۇرەك دالانچىسى باشقا يۇرەك بوشلۇقلىرى ۋەئائورتا، ئوپكە ئارتېرىيىلىرىنىڭ ئارقىسىدا بولغانلىقتىن، ئادەتتىكى تۇرۇش هالىتىدە ئېلىنغان رېنتگېنلىك رەسىمىلەردە كورۇنمەيدۇ. سول دالانچىنىڭ ئالدى تەرەپكە پۇلتىيىپ چىققان كىچىك ئوسۇكچە قىسمى سول يۇرەك قۇلمغى دەپ ئاتىلىپ، ئۇنىڭ دىۋارىدا تاغاقسىمان مۇسكۇللار بولىدۇ. ئەگەر سول دالانچىدىكى قان ئېقىمىدا توختاپ قېلىش كورۇلسە، بۇ ئورۇندا قان نوكچىسى هاسىل بولىدۇر. سول دالانچە ئارقا قىسمىنىڭ هەر تەرىپىدە ئىككى دانىدىن ئوپكە ۋېنا سىنىڭ كىرىش ئېغىزى بار بولۇپ، ئوپكە ۋېنا ئاغزىدا كەلاپان بولمايدۇ. ئەمما سول دالانچە دىۋار مۇسكۇلى ئوپكە ۋېنا يىلتىز قىسمىغا بىر - ئىككى سانتىمېتىر سوزۇلۇپ كىرىپ، پەلەيگە ئوخشاش كىرىشىپ تۇرىدۇ. بۇ تىسمەن كەلاپانامق رولنى ئويناىدۇ. سول دالانچە - قېرىنچە ئېغىزىدا ئىككى قاپقاق كەلاپان بولىدۇ.

سول قېرىنچە: سول قېرىنچە ئوڭ قېرىنچىنىڭ سول ئارقا تەرىپىدە، سول دالانچىنىڭ سول ئالدى تەرىپىگە جايلىشىدۇ. سول قېرىنچە دىۋارى ئوڭ قېرىنچە دىۋارىغا قارىغاندا ئىنكسكى - ئۈچ ھەسسە قېلىن بولۇپ، سول قېرىنچە بوشلۇغى ۋۇرۇنكا شەكلىدە بولىدۇ. ئۇنىڭ ئۈچلۇق قەرىپى يۇرەك ئۈچى قىسمى بولۇپ، تۆۋى تەرىپىدە دالانچە ۋە قېرىنچە ئېغزى ۋە ئائورتا ئېغزىدىن ئىبارەت ئىككى ئېغىز بولىدۇ. سول دالانچە - قېرىنچە ئېغزى ئوڭ دالانچە - قېرىنچە ئېغزىغا قارىغاندا كىچىكرەك بولۇپ، بۇ ئېغىزدا ئىككى قاپقاق كىلاپان بولىدۇ. سول قېرىنچىدا ئىككى دانە ئەمچەكسىمان مۇسكۇل بولۇپ، ئالدى سىرتقى تەرەپ ئەمچەكسىمان مۇسكۇل سول قېرىنچە ئالدى دىۋارى بىلەن يان دىۋارى تۇتاشقان جايدا بولىدۇ. ئارقا ئىچكى تەرەپ ئەمچەكسىمان مۇسكۇلى ئارقا دىۋاردا بولىدۇ. سول يۈرەك بوشلۇغىمۇ ئىقىپ كىرىش يولى ۋە ئىقىپ چىقىش يولى دەپ ئىككى قىسمغا بولۇنىدۇ. دالانچە - قېرىنچە تۇتاشقان ئېغىز ئىقىپ كىرىش ئېغزى بولۇپ، ئائورتا ئالدىنقى دالانچىسى ياكى ئائورتا ئاستى رايونى ئىقىپ چىقىش يولى بولىدۇ.

يۈرەك مۇسكۇلىنىڭ ئىنچىكە تۈزۈلۈشى

يۈرەك مۇسكۇل ھۈجەيرىسى ئالتە تۈۋرۈك شەكلىدە بولۇپ، بەزى ھۈجەيرىلەر بىر - بىرىگە ئۇلىشىپ، يۈرەك مۇسكۇن تالاسىنى ھاسىل قىلىدۇ. ھۈجەيرىنىڭ ئوزئارا تۇتاشقان ئورنى ئارىلىق تەخسە دەپ ئاتىلىدۇ. ئارىلىق تەخسە يۈرەك مۇسكۇل ھۈجەيرىلىرىنىڭ ھۈجەيرە پەردىسى ئوزئارا تۇتىشىپ تۇرغان ئورۇندۇر. يۈرەك مۇس-

كۆل تالالىرى ئۇرغۇن شاخچىلارغا ئايرىلىدۇ. ئۇلار يەنە ئۇزۇنلۇقىغا قۇتۇپنىڭ تور شەكلىنى ھاسىل قىلىدۇ.



1 - رەسىم. يۇرەك مۇسكۇل ھۈجەيرىسىنىڭ تولۇق گەۋدىلىك كۆرۈنۈشى

1.مۇسكۇل پەردە ئاستى كولچىكى؛ 2.مۇسكۇل شىرە تورلىرى؛ 3.مۇسكۇل پەردىسى؛ 4. توغرا كاناليچە؛ 5.قاراڭغۇ بەلۋاغ؛ 6. يورۇق بەلۋاغ؛ 7.يېپىدانچىلىق تەنچە.

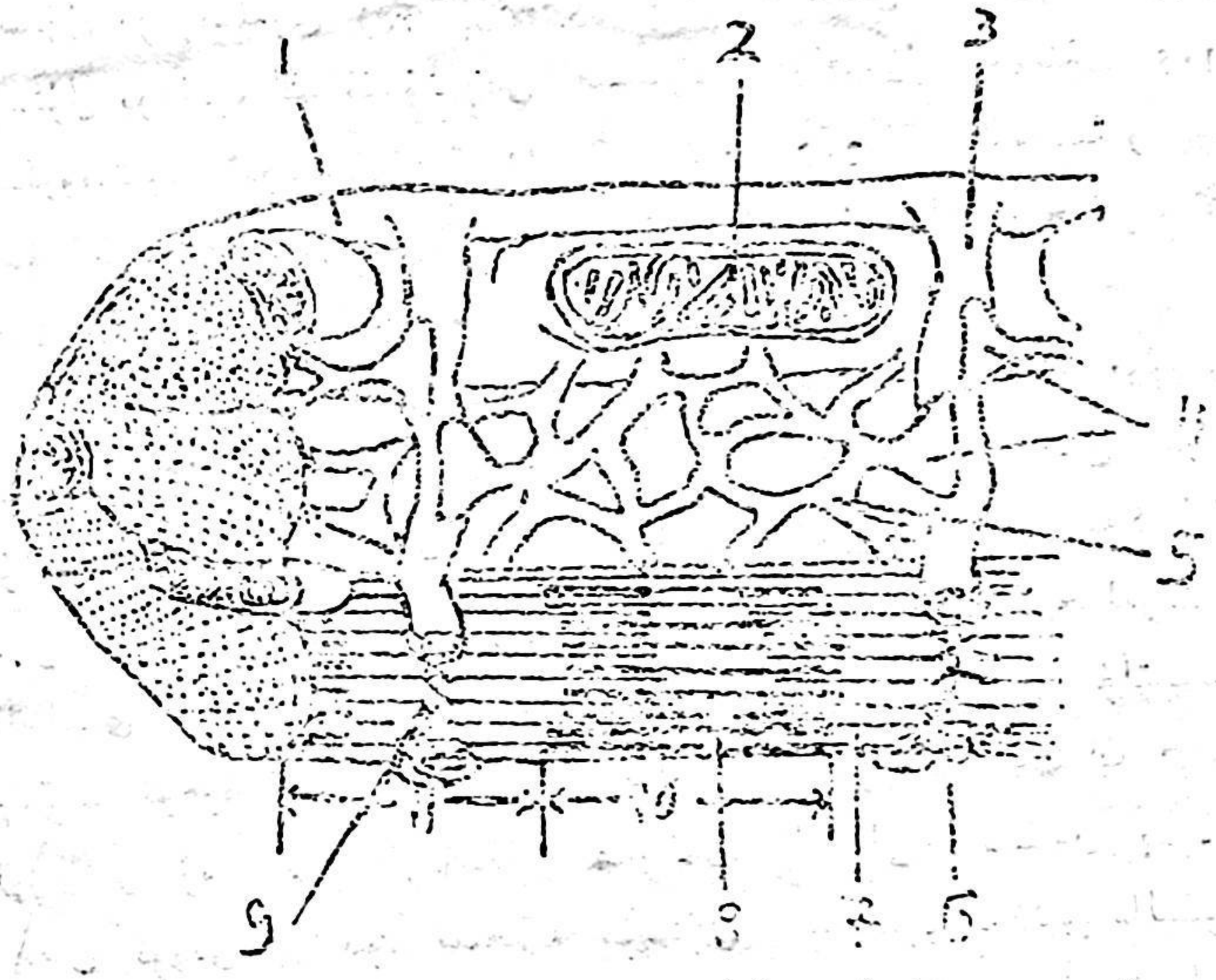
يۇرەك مۇسكۇل ھۇجەيرىسىنىڭ ھۇجەيرە پەردىسى گوش پەردىسى (*Sarcolemma*) دەپ ئاتىلىدۇ. يۇرەك مۇسكۇل ھۇجەيرىسى ئىچىدە كوپ مىقداردا مۇسكۇل تالالىرى بولىدۇ. گوش پەردىسى دە ئاستى ۋە مۇسكۇل ئەسلى تالا ئارىلىقلىرىدا يېپ دانىچىلىق تەنچىلەر جايلاشقان بولۇپ، بۇ ئورۇندا يۇرەك مۇسكۇلىنىڭ قىسقىرىشى ئۈچۈن زورۇر بولغان قۇۋۋەت مەنبەسى *ATP* ھاسىل بولىدۇ. شۇڭا يېپ دانىچىلىق تەنچىلەرنى ھۇجەيرىنى ئېنېرگىيە بىلەن تەمىنلىگۈچى ئىستانسە دەپ قاراشقا بولىدۇ. مۇسكۇل ئەسلى تالالىرى مۇسكۇللارنىڭ ئاساسىي قىسقىرىش بىرلىكى بولغان مۇسكۇل بوغۇملىرى (*Sarcomere*) دىن تەشكىل تاپىدۇ. ھەربىر مۇسكۇل بوغۇمىنىڭ ئۇزۇنلۇغى قىسقىرىش ۋاقتىدا تەخمىنەن 1.5 مىكرومېتىر، ئېچىلىش ۋاقتىدا تەخمىنەن 2.2 مىكرومېتىر بولىدۇ. مۇسكۇل بوغۇملىرى تورۇم ۋە ئىنچىكە مۇسكۇل يىپچىلىرىنىڭ ھەرتەپلىك تىزىلىشىدىن ھاسىل بولىدۇ.

تورۇم مۇسكۇل يىپچىلىرى بىر نەچچە يۈز دانە مىيوزىن (مۇسكۇل گىلوبۇلىنى) مالىكۇلىسىدىن تۇزۇلىدۇ. مىيوزىن مالىكۇلىسىنىڭ ئۇزۇن، ئىنچىكە قۇيرۇق قىسمى ۋە شار شەكىلدىكى باش قىسمى بولىدۇ. قۇيرۇق قىسمى تورۇم مۇسكۇل يىپچىلىرىنىڭ ئاساسىي غولى بولىدۇ. باش قىسمى ئاساسىي غولدىن پۇلتىيىپ چىقىپ توغرا كوۋرۈكنى ھاسىل قىلىدۇ. توغرا كوۋرۈكنىڭ ئىخچامتى ۋە ئاكتىن (مۇسكۇل ھەركەت ئاقسىلى) بىلەن بىرىكىدىغان ئورنى بولىدۇ، ئىنچىكە مۇسكۇل يىپچىلىرى ئاكتىن مالىكۇلىسىدىن تۈزۈلگەن بولۇپ، تۇخۇم شەكىلدىكى ئاكتىن مالىكۇلىلىرى توپلىشىپ قوش بۇرما شەكىلدىكى بىرىكمە تەنچە شەكىلەندۇرۇپ، ئىنچىكە مۇسكۇل يىپچىلىرىنى ھاسىل قىلىدۇ. ئاكتىنىنىڭ رولى

میۇزدننى جانلاندۇرغۇچى ATP فېرمېنتىنى جانلاندۇرۇشتىن ئىبارەت. میۇزىن بىلەن ئاكتىن ھەر ئىككىسى قىسقارغۇچى ئاقسىل بولۇپ ھىساپلىنىدۇ.

ئۇنىكىدىن باشقا يەنە $Tropomyosin$، $Troponin$ قاتارلىق ئاقسىللار بولۇپ، ئۇلار ئىنچىكە مۇسكۇل يىپچىلىرىگە تۇتىشىپ تۇرىدۇ. ئۇلارنىڭ رولى ئاكتىن بىلەن میۇزىنىڭ ئوزئارا تەسىرىنى تەڭشەشتىن ئىبارەت.

يۇرەك مۇسكۇل ھۈجەيرىسىدە ئىككى يۇرۇش ئوزئارا تۇتاشمايدىغان پەردە خاراكتېرلىك كانالچە بولۇپ، ئۇ مۇسكۇل كانالچە سىستېمىسى دەپ ئاتىلىدۇ.



2 - رەسىم. يۇرەك مۇسكۇل ھۈجەيرە مۇسكۇل كانالچە سىستېمىسى

1. سىروز پەردە؛ 2. يېپ دانىچىلىق تەنچە؛ 3. توغرا كانالچە؛ 4. يان كولچەك؛ 5. بوي كانالچە؛ 6. T سىستېمىسى؛ 7. ئاكتىن؛ 8. مىۇزىن؛ 9. Z سىزىقى؛ 10. A بەلۋىغى؛ 11. B بەلۋىغى.

توغرىسىغا كەتكەن كانالچىلار T سېستىمىسى دەپ ئاتىلىدۇ. ئۇلار گوش پەردىلىرى ھۈجەيرە ئىچىگە ئۇسۇپ كىرىش بىلەن، مۇسكۇل ئەسلى تالالىرىنىڭ ئۇزۇن ئوقىغا تىك ئورۇنلاشقان كەچىك كانالچىلاردىن ئىبارەت. بۇ كانالچىلار مۇسكۇل بوغۇملىرىنىڭ ئىككى تەرەپ ئۇچىدا بولۇپ، يەرلىك قىسمىدا كېڭەيگەن ئورنى بولىدۇ. ئۇ ئارىلىق خالتىسى دەپ ئاتىلىدۇ. توغرا كانالچىلارنىڭ كانال بوشلۇغى ھۈجەيرە سىرتقى بوشلۇغى بىلەن تۇتىشىدۇ. تىك كانالچىلار L سېستىمىسى دەپمۇ ئاتىلىدۇ، ئۇ مۇسكۇل شىرە تورلىرىدىن ئىبارەت. شىرە تور تىك ۋە توغرىسىغا كەتكەن كانالچىلارنىڭ ئۇزۇنىغا تۇتىشىشىدىن ھاسىل بولغان تور بولۇپ، مۇسكۇل بوغۇملىرىنىڭ ئىككى ئۇچىدا توغرا كانالچىلارغا يېپىشىپ تۇرىدۇ ھەمدە كېڭىيىپ خالتا شەكلىگە كىرىدۇ. ئۇ يان خالتا ياكى ئاخىرقى كولچەك دەپمۇ ئاتىلىدۇ. ئارىلىق خالتا بىلەن يان خالتىنىڭ يېپىشىپ تۇرۇشى گوش پەردىسى قۇتۇپسىزلىنىش ۋاقتىدا، مۇسكۇل شىرە تورلىرىنىڭ كالىي قويۇپ بېرىشى بىلەن زىچ مۇناسىۋەتلىك بولىدۇ. ئەمما تىك ۋە توغرا كانالچىلار ئۇتتۇرىسىدا بىۋاستە تۇتىشىش بولمايدۇ. يەتكۈزۈش سېستىمىسىدىن كەلگەن ئىمپۇلىس يۇرەك مۇسكۇلىنى قوزغاتقان چاغدا، گوش پەردىسىكى قۇتۇپسىزلىنىش توغرا كانالچىغا يېتىپ بېرىش بىلەن، كالتسىي ئىيۇنلىرى گوش پەردە ۋە توغرا كانالچىلار ئارقىلىق ھۈجەيرە ئىچىگە كىرىپ، بارلىق ئەسلى مۇسكۇل تالالىرىنىڭ ئوخشاش قەدەمدە ھەركەت قىلىشىغا تۈرتكە بولىدۇ. يۇرەك قىسقىرىشقا باشلىغاندا، كالتسىي ئىيۇنلىرىنىڭ قويۇپ بېرىلىشى؛ ئىچىلمىشقا باشلىغاندا، كالتسىي ئىيۇنلىرىنىڭ قايتا شۇمۇرۇلۇشىدە، توغرا كانالچە بىلەن تىك كانالچىلار مۇھىم رول ئويناىدۇ. تىك

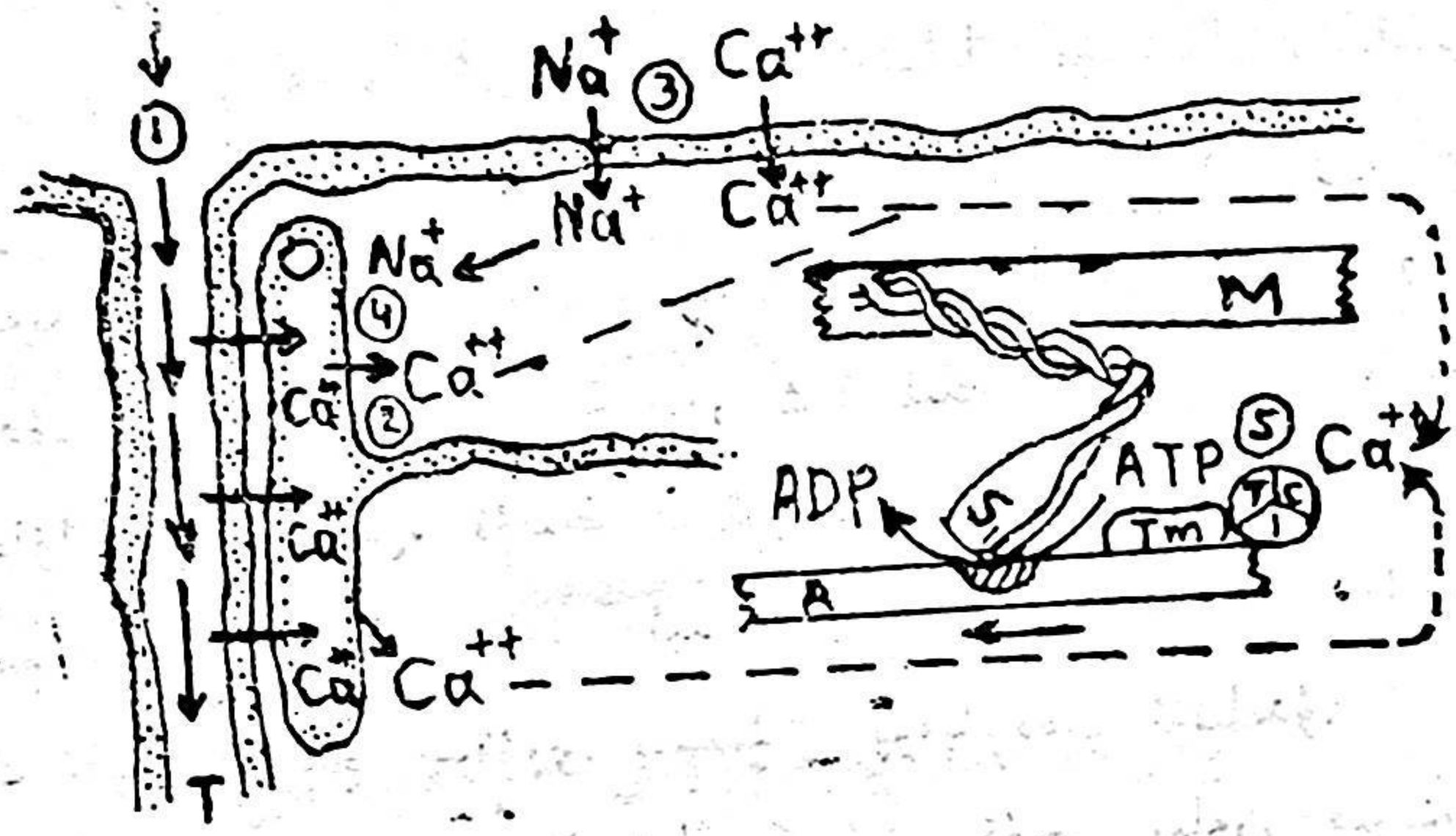
كانالچىلارنىڭ يەنە كالتسي ئىيۇنلىرىنى ساقلاش رولى بولىدۇ.

يۈرەك مۇسكۇلىنىڭ قىسقىرىش جەريانى ئاساسەن تۆۋەندىكىدەك بولىدۇ:

يۈرەك مۇسكۇلى ھۈجەيرىسى قوزغىلىپ، گوش پەردە قۇتۇپ سىزلانغاندا، كالتسي ئىيۇنلىرى گوش پەردە ۋە توغرا كانالچىلار ئارقىلىق ھۈجەيرە ئىچىگە كىرىدۇ. بىرلا ۋاقىتتا، تىك كانالچىلار سېستىمىسىدا ساقلانغان كالتسي ئىيۇنلىرىمۇ قويۇپ بېرىلىپ، مۇسكۇل شىرىسىگە كىرىدۇ. نەتىجىدە مۇسكۇل شىرىسى ئىچىدە كالتسي ئىيۇنلىرىنىڭ قويۇقلۇق دەرىجىسى ئېشىپ، كالتسي ئىيۇنلىرى تىرۇپونىن مالىكۇللىرى بىلەن بىرىكىدۇ. بۇنىڭ بىلەن تىرۇپونىن ۋە تىرۇپومىيوزىننىڭ بىرىكىشى ھەمدە بوشاۋىتىكى تۇزۇلۇشىدە ئۆزگىرىش بارلىققا كېلىپ، ئىنچىكە مۇسكۇل يىپچىلىرىدىكى ئاكتىننىڭ تەسىر قىلىش ئورنى ئاشكارىلىنىدۇ. بۇ چاغدا توم مۇسكۇل يىپچىلىرىنىڭ توغرا كۆۋرۈكىدىكى ئاشكارىلانغان ئورۇن بىلەن بىرىكىپ، ئاكتىن توغرا كۆۋرۈكىدىكى ATP فېرمېنتىنى جانلاندۇرىدۇ.

ATP فېرمېنتى يىپ دانچىلىق تەنچە تەمىنلىگەن ATP نى پارچىلاپ ئېنېرگىيە ھاسىل قىلىدۇ. بۇنىڭ بىلەن توغرا كۆۋرۈك توم مۇسكۇل يىپچىلىرىنىڭ ئاساسي غولىغا قاراپ ئېگىلىپ، ئىنچىكە مۇسكۇل يىپچىلىرىنى توم مۇسكۇل يىپچىلىرى ئارىلىغىدا مۇسكۇل بوغۇم مەركىزىگە قاراپ تارتىدۇ. بۇنىڭ بىلەن ھەربىر تال مۇسكۇل بوغۇملىرى قىسقىرىپ، يۈرەك مۇسكۇل ھۈجەيرىلىرى قىسقىرىش ھالىتىگە ئوتىدۇ. گوش پەردە قايتا قۇتۇپلانغاندا، مۇسكۇل شىرىسى ئىچىدىكى كالتسي ئىيۇنلىرىنىڭ بىر قىسمى گوش پەردە ۋە توغرا كانالچە ئارقىلىق ھۈجەيرىدىن چىقىپ

كېتىدۇ. شۇنىڭ بىلەن بىر ۋاقىتتا مۇسكۇل شىرە تورلىرىدىكى كالتسىي پومپىسى ئوز رولىنى جارى قىلىپ، مۇسكۇل شىرىسى ئىچىدىكى كالتسىي ئىيۇنلىرىنى شۇمۇرۇپ ئالىدۇ. بۇنىڭ بىلەن مۇسكۇل شىرىسى ئىچىدىكى كالتسىي ئىيۇنلىرى تۆۋەنلەپ، بەلگىلىمە قويۇقلۇقتا چۈشىدۇ. بۇ چاغدا تىرۇپونىن ئوزىدىكى كالتسىينى يوقىتىپ، تىرۇپومىيوزىن ئەسلىدىكى تۈزۈلۈش هالىتىگە كېلىدۇ. بۇنىڭ بىلەن ئاكتىننىڭ تەسىر قىلىش ئورنى قايتىدىن يېپىلىپ، توغرا كوۋرۈك بىلەن ئىنچىكە مۇسكۇل يىپچىلىرى بىر - بىرىدىن ئاجرىلىپ كېتىدۇ. نەتىجىدە يۇرەك مۇسكۇللىرى ئېچىلىش هالىتىگە كېلىدۇ.



3 - رەسىم. يۇرەك مۇسكۇل قىسقىرىش جەريانى

كورۇشكە بولىدۇكى، مۇسكۇل كانال سىستېمىسى يۇرەكنىڭ قىسقىرىش - ئېچىلىش جەريانلىرىدا مۇهىم رول ئوينايدۇ. بۇنىڭ يۇرەك زەئىپلىشىشنىڭ مېخانىزمىنى چۈشىنىش، دىگىتالىس خىلىدىكى

دورىلارنىڭ تەسىر قىلىش مېخانىزمىنى چۈشىنىش قاتارلىق جەھەتـ
لەردە مۇھىم ئەھمىيىتى بار (مۇناسىۋەتلىك ماۋزۇلاردا تەپسىلى
سوزلىنىدۇ).

خىزمىتى جەھەتتىن قارىغاندا، يۇرەك قېرىنچە مۇسكۇللىرى
ئىككى گۇرۇپپا مۇسكۇل باغلاملىرىدىن تۇزۇلىدۇ. ئۇنىڭ بىرى،
ئىچكى ۋە تاشقى گۇرۇپپىدىكى بۇرما شەكىللىك مۇسكۇل باغلام-
لىرى بولۇپ، ھەر ئىككىسى قىيپاش ھالەتتە بىر - بىرىگە تىـ
جايلىشىدۇ. يەنە بىرى، ئىچكى ۋە تاشقى گۇرۇپپا ئوتتۇرىسىدىكى
چەمبەر شەكىلىك مۇسكۇل باغلىمىدىن ئىبارەت. بۇرما شەكىلىك
مۇسكۇل باغلاملىرى قىسقارغاندا، قېرىنچە بوشلۇغى ئۇزۇن دەـ
مېتىرنى بويلاپ كەچكىلەيدۇ. بۇ چاغدا يۇرەك ئوزىنىڭ ئۇزۇن
ئوقنى بويلاپ سائەت ئىستىرىلكىسىنىڭ يونۇلۇشى بويىچە ئايلـ
لىنىدۇ، چوڭقۇر قەۋەتتىكى چەمبەر شەكىللىك مۇسكۇل باغلىمى
قىسقارغاندا، يۇرەك قېرىنچە بوشلۇغىنىڭ توغرا دېئامېترى كـ
چىكىلەيدۇ. بۇنىڭ قېرىنچە سىغىمچانلىغىغا قارىتا ھەل قىلغۇچ رولى
بولىدۇ. سول قېرىنچىدىكى چەمبەر شەكىللىك مۇسكۇل باغلاملىرى
كۇچلۇك بولغانلىقتىن، ئۇنىڭ قىسقىرىشىدىن ھاسىل بولىدىغان
بېسىم يۇقۇرى بولۇپ، قاننى ئېتىپ چىقىرىشى كۇچلۇك بولىدۇ.
شۇڭا سول قېرىنچە يۇقۇرى بېسىملىق پومپا دەپ ئاتىلىدۇ.

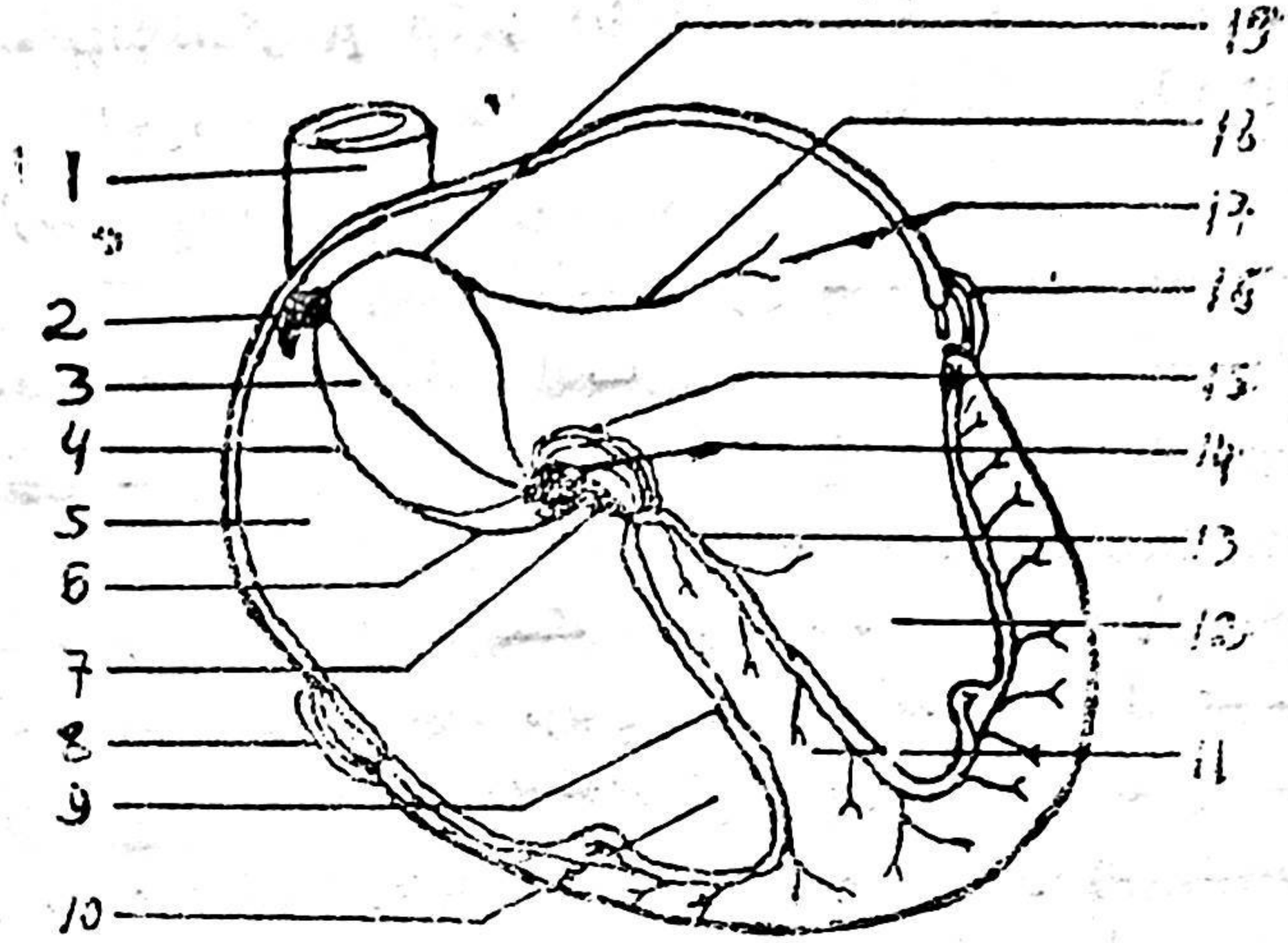
يۇرەك قېرىنچە دېۋارىنىڭ كوپۇش كۇچى بەلەن قېرىنچە
بوشلۇق بېسىمى ئوتتۇرىسىدا بەلگىلىك مۇناسىۋەت بولىدۇ. بۇ
مۇناسىۋەت Laplace قانۇنىمغا ئۇيغۇن كېلىدۇ. Laplace قانۇنى
$P = T/r$ دىن ئىبارەت.

بۇلىنىدىغىنى P نېپىز دىۋارلىق يۇمىلاق تۇك ئىچىدىكى بېسىم كۈچى، T تۈك دىۋارنىڭ كوپۈش كۈچى، r بولسا تۈك دىۋارنىڭ رادىئۇسى بولىدۇ.

Laplace قانۇنىغا ئاساسەن، تۇك - سول يۈرەك قېرىنچىلىرىنىڭ ئەھۋالىنى كورۈپ باقايلى: تۇك يۈرەك قېرىنچىسىنىڭ دىۋارى نېپىز بولۇپ، ئۇنىڭ مۇسكۇللىرى قىسقارغان چاغدا ھاسىل بولىدىغان كوپۈش كۈچى تۆۋەن بولىدۇ. دېمەك، T قىممىتى كىچىك بولىدۇ. ئۇنىڭ ئۇستىگە قېرىنچە بوشاڭغىنىڭ توغرا كەسمە يۈزى يېرىم ئاي شەكلىدە بولۇپ، ئۇنىڭ رادىئۇسى سول قېرىنچىگە قارىغاندا چوڭ بولىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن، تۇك قېرىنچە قىسقارغان چاغدىكى قېرىنچە ئىچىدىكى بېسىم كۈچى (P) تۆۋەن بولىدۇ. بۇنىڭ ئەكسىچە، سول قېرىنچىنىڭ دىۋارى قېلىن، مۇسكۇللىرى كۈچلۈك بولۇپ، ئۇ قىسقارغان چاغدا ھاسىل بولىدىغان T قىممىتى يۇقۇرى بولىدۇ. سول قېرىنچە بوشلۇغىنىڭ توغرا كەسمە يۈزى يۇمىلاق شەكىلدە بولۇپ، رادىئۇسى (r) كىچىك بولىدۇ. شۇنىڭ ئۈ قىسقارغان چاغدىكى بېسىم كۈچى (P) يۇقۇرى بولىدۇ.

يۈرەكنىڭ يەتكۈزۈش سېستىمىسى

يۈرەكنىڭ يەتكۈزۈش سېستىمىسى سىنۇس تۈگۈنى، تۈگۈنچە ئارىلىق باغلىمى، دالانچە - قېرىنچە تۈگۈنى، دالانچە - قېرىنچە باغلىمى ۋە ئۇنىڭ ئەتراپىدىكى شاخچىلارنى ئوز ئىچىگە ئالىدۇ.



4 - رەسىم. يۈرەكنىڭ يەتكۈزۈش سىستېمىسى

1. ئۈستۈنكى كاۋاك ۋېنا؛ 2. سىنۇس تۈگۈنى؛ 3. تۈگۈنچە ئارىلىق جاغلىمى؛ 4. تۈگۈنچە ئارىلىق ئارقا باغلىمى؛ 5. ئوڭ دالانچە؛ 6. جامېس يان چول تالاسى؛ 7. دالانچە - قېرىنچە باغلىمى؛ 8. گېنت باغلىمى؛ 9. ئوڭ باغلام شاخچىسى؛ 10. ئوڭ قېرىنچە؛ 11. قېرىنچە ئارىلىق پاسىلى؛ 12. سول قېرىنچە؛ 13. سول باغلام شاخچىسى؛ 14. دالانچە - قېرىنچە تۈگۈنى؛ 15. ماخايىم تالاسى؛ 16. گېنت باغلىمى؛ 17. سول دالانچە؛ 18. دالانچە ئارىلىق باغلىمى؛ 19. تۈگۈنچە ئارىلىق ئالدى باغلىمى.

يۈرەكنىڭ يەتكۈزۈش سىستېمىسى ئالاھىدە بولۇنۇپ چىققان يۈرەك مۇسكۇل ھۈجەيرىسى بولۇپ، ئۇ P ھۈجەيرە، ئوتكۈنچى تىپلىق ھۈجەيرە ۋە $Purkinje$ ھۈجەيرىلىرىدىن تەشكىل تاپىدۇ. يەتكۈزۈش سىستېمىسىنىڭ ئاساسلىق خىزمىتى قوزغىلىش پەيدا قىلىش ۋە ئۇنى يەتكۈزۈشتىن ئىبارەت.

يەتكۈزۈش سىستېمىسىنى تەشكىل قىلغۇچى ھۈجەيرىلەرنىڭ

تۇزۇلۇش جەھەتتە ئورتاق ئالاھىدىلىكى بولىدۇ. ئۇنىڭ ئىچىدىكى ئاساسقىرىش بىلەن مۇناسىۋەتلىك بولغان ھۈجەيرىلەرنىڭ ئىچكى تۇزۇلۇشى ياخشى تەرەققى قىلمىغان بولۇپ، ئۇلارنىڭ مۇسكۇل ئىچكى تالالىرى ئاز، تىزىلىشى تەرتىپسىز بولىدۇ. مۇسكۇل شىرە تورلىرى ۋە توغرا كانالچە سىستېمىلىرى ياخشى تەرەققى قىلمىغان بولىدۇ. كورۇشكە بولىدۇكى، بۇخىل ھۈجەيرىلەرنىڭ خىزمىتى ئاساسقىرىشنى ئاساس قىلمايدۇ. ئوتكۇزۇش سىستېمىسىدىكى ھەرخىل تېپتىكى ھۈجەيرىلەردە پىرۇتوپلازما كوپ، يېپ دانچىلىق تەنچىلەر ئاز بولۇپ، پەرۇتوپلازما ئىچىدىكى گىلىيوكوگىن دانچىلىرى كوپ بولىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن ئۇلارنىڭ ئوكسىگېن يېتىشمەسلىككە قارىتا بەرداشلىق بېرىشى كۈچلۈك بولىدۇ. يەتكۇزۇش سىستېمىسى تۆۋەندىكىلەرنى ئۆز ئىچىگە ئالىدۇ:

1. سىنۇس تۇگۇنى: يۇرەكنىڭ نورمال قوزغىلىشى مۇشۇ ئورۇندىن باشلىنىدۇ. سىنۇس تۇگۇنى يېرىم ئاي شەكلىدە بولۇپ، ئۇستۇنكى كاۋاك ۋېنا بىلەن ئوڭ يۇرەك دالانچىسى تۇتاشقان ئورۇنغا جايلىشىدۇ. سىنۇس تۇگۇنىنىڭ مەركىزىي قىسمىدا چوڭ بىر مەركىزي ئارتېرىيە بولۇپ، ئۇ ئۇرغۇن شاخچىلارنى ئاجرىتىپ چىقىرىپ، سىنۇس تۇگۇنىنى تەمىنلەيدۇ. بۇ ئارتېرىيە تاجسىمان ئارتېرىيىنىڭ بىرىنچى شاخچىسى بولىدۇ.

سىنۇس تۇگۇنىنىڭ ئالدى - ئارقا قىرلىرىدا ئۇرغۇن نېرۋا تۇگۈن ھۈجەيرىلىرى بولىدۇ.

سىنۇس تۇگۇنىنىڭ زەخمىلىنىشى ئۇنىڭ ئاناتومىيەسى بىلەن زىچ مۇناسىۋەتلىك. مەسىلەن، سىنۇس تۇگۇنى يۇرەك سىرتقى

پەردە ئاستىدا بولغانلىقتىن، يۇرەك سىرتقى پەردە يالۇغىدا سەنۇس تۈگۈنى زەخمىگە ئۇچرايدۇ.

قان تومۇرلار جەھەتتىن ئېيتقاندا، سىنۇس تۈگۈنى ئارتېرىيىسى ئاجرىلىپ چىققان تاجا ئارتېرىيىنىڭ ئالدىنقى تەرىپىدە توسۇلۇش بولغاندا، دائىم دالانچە خاراكتېرلىك يۇرەك رېتىمسىزلىغى پەيدا بولىدۇ (مەسىلەن، ئوتكۇر يۇرەك مۇسكۇل ئىنفاركتۇسلىرى). ئۇنىڭدىن باشقا، قىزىل داغلىق بورە چاتمىسى، تۈگۈنچە خاراكتېرلىك ئارتېرىيە يالۇغى قاتارلىقلاردىمۇ سىنۇس تۈگۈنى ئارتېرىيىسى زەخمىلىنىپ، يۇرەك رېتىمسىزلىغى پەيدا بولىدۇ. بەزىدە يۇرەك ئوپېراتسىيىلىرى جەريانىدىمۇ سىنۇس تۈگۈنى زەخمىگە ئۇچرايدۇ.

سىنۇس تۈگۈنى يۇرەكتىكى ئوزلۇكىدىن رېتىملىق قوزغىلىش پەيدا قىلغۇچى ئورۇن بولۇپ، ئۇنىڭ تەرتىپلىك ھالدىكى قوزغىلىشى نورمال يۇرەك رېتىمىنى بارلىققا كەلتۈرىدۇ.

2. تۈگۈنچە ئارىلىق باغلىمى ۋە دالانچە ئارىلىق يەتكۈزۈش باغلىمى: بۇ، سىنۇس تۈگۈنىدىكى قوزغىلىشنى دالانچە - قېرىنچە تۈگۈنى ۋە يۇرەك دالانچە مۇسكۇللىرىغا يەتكۈزگۈچى باغلاملاردىن ئىبارەت. نورمالدا (سىنۇس تۈگۈنى بەلەن قېرىنچە -دالانچە تۈگۈنى ئوتتۇرىسىدا) ئۇچ دانە تالالىق باغلام بار بولۇپ، بۇ باغلاملار ئەكسىچە تۈگۈنچىنى بىۋاستە تۈتاشتۇرىدۇ، دەپ قارىلىدۇ. ئۇلار تۆۋەندىكىچە:

1) تۈگۈنچە ئالدى ئارىلىق باغلىمى: سىنۇس تۈگۈنىدىن باشلىنىپ، ئۇستۈندىكى كاۋاك ۋېنا ئالدى تەرىپىنى ئايلىنىپ ئوتتۇپ، ئەكسىچە باغلامغا ئايرىلىدۇ. ئۇنىڭ بىرى دالانچە ئارىلىق تۈرسىغا

ئىچىدىن قىيپاش ھالدا ئارقا توۋەن تەرەپكە چۈشۈپ، دالانچە - قېرىنچە تۈگۈنىنىڭ ئۈستۈنكى قىرىدا توختايدۇ. بۇ تۈگۈنچە ئارىلىغىدىكى ئەڭ ئاساسلىق باغلامچە بولىدۇ. يەنە بىرى توغرا سىغا مېڭىپ، سول دالادىچە دىۋار مۇسكۇلى ئىچىدە توختايدۇ. بۇ دالانچە ئارىلىغىدىكى ئاساسلىق يەتكۈزگۈچى باغلام بولىدۇ. بۇ باغلام زەخمىلەنگەندە، دالانچە ئىچىدە يەتكۈزۈشنىڭ توسۇلۇشى پەيدا بولىدۇ.

2) تۈگۈنچە ئوتتۇرا ئارىلىق باغلىمى: ئۈستۈنكى كاۋاك ۋېنا ئوڭ تەرىپىنى ئايلىنىپ، ئارقا تەرەپكە ئوتتۇپ دالانچە ئوتتۇرا توسۇغىغا كىرىش بىلەن، ئاخىرىدا دالانچە - قېرىنچە تۈگۈنىگە كېلىدۇ. دالانچە ئارىلىق توسۇغى ئۈستى تەرىپىدە ئاز قىسىم تالاچنى ئاجرىتىپ چىقىرىپ، سول دالانچىغا بارىدۇ.

3) تۈگۈنچە ئارقا ئارىلىق باغلىمى: سىنۇس تۈگۈنىدىن ئاجراپ چىققاندىن كېيىن، پاسىل قىر ئاستىنى بويلاپ توۋەنگە چۈشۈپ، دالانچە - قېرىنچە تۈگۈنىگە كېلىدۇ.

3. دالانچە - قېرىنچە تۈگۈنى: دالانچە - قېرىنچە تۈگۈنى تۈخۈم شەكىللىك بولۇپ، دالانچە ئارىلىق توسۇغىنىڭ تۈۋى قىسمىدا ئوك دالانچە يۈرەك ئىچكى يەرىدىسى ئىچىگە جايلىشىدۇ.

دالانچە - قېرىنچە تۈگۈنىدىكى تالاچىلار بىر - بىرىگە كىرىشىپ توقۇلغان بولۇپ، تۈگۈنچە ئاستى قىسمىدا ئۈزۈن ئوقنى بويلاپ پارالىل تىزىلىپ، دالانچە - قېرىنچە باغلىمىنى تەشكىل قىلىدۇ. تۈگۈنچە تالالىرى ئارىسىدا بىرقانچە تال ئارتېرىيە بولىدۇ.

4. دالانچە - قېرىنچە باغلىمى ۋە ئۈنىڭ ئاخىرقى شاخ

چىلىرى: دالانچە - قېرىنچە باغلىمى His باغلىمى دەپمۇ ئاتىلىدۇ. ئۇ قوزغىلىشنى قېرىنچە مۇسكۇللىرىغا يەتكۈزۈپ بېرىش رولىنى ئويناپدۇ. دالانچە - قېرىنچە باغلىمى دالانچە - قېرىنچە تۈكۈنچىسىنىڭ ئالدىنقى، توۋەن قىسمىدىن باشلىنىپ، توۋەنگە قاراپ سوزۇلىدۇ.

1) ئوك باغلام شاخچىسى: ئۇ بىر تال يەككە ئىنچىكە ئۇزۇن باغلام بولۇپ، قېرىنچە ئارىلىق توسۇغىنىڭ ئوك قېرىنچە تەرىپىدە يۇرەك ئىچكى پەردە ئاستىنى بويلاپ توۋەنلەپ، ئەچەكسىمان مۇسكۇلنىڭ تۈۋى قىسمىغا بارغاندىن كېيىن ئۇششاق شاخچىلارغا ئايرىلىپ، يۇرەك ئىچكى پەردىسى ئاستىدا ئوزئارا قايچىلىشىپ تور هاسىل قىلىدۇ (بۇخىل ئاخىرقى تارماق شاخچىلار پوركىنجىيە تالاسى دەپ ئاتىلىدۇ).

2) سول باغلام شاخچىسى: قىسقا ياپىلاق تاسما شەكىلىك بولۇپ، His باغلىمىدىن ئايرىلىپ چىقىدۇ. ئۇ قېرىنچە ئارىلىق توساتىنىڭ سول تەرىپىدە يۇرەك ئىچكى پەردىسى ئاستىنى بويلاپ توۋەنگە قاراپ ماڭىدۇ. سول باغلام شاخچە ئالدى ۋە ئارقا شاخچىغا ئايرىلىدۇ. ئالدى شاخچە ئالدىنقى ئەچەكسىمان مۇسكۇل، سول قېرىنچە ئالدى ۋە يان دىۋارلىرىغا بارىدۇ. ئارقا شاخچە ئارقا ئەچەكسىمان مۇسكۇل ۋە سول قېرىنچە ئارقا دىۋارىغا بارىدۇ.

يۇرەكنى تەمىنلىگۈچى قان تومۇرلار

يۇرەكنى تەمىنلىگۈچى ئارتېرىيە ئائورتىنىڭ بېرىنچى شاخچىسى بولغان تاجسىمان ئارتېرىيە بولۇپ، ئۇ ئوك - سول تاجسىمان ئارتېرىيىگە بولۇنىدۇ.

سول تاجسمان ئارتىرىيە: ئاتۇرتىنىڭ سول ئىارقا سىنۇ-
سىدىن باشلىنىپ، ئوپكە ئارتېرىيىسى بىلەن سول يۇرەك دالانچە-
سىنى ئوتتۇرىسىدىكى تاجسمان ئېرىقچىنى بويلاپ سول ئالدى
تەرەپكە قاراپ ماڭىدۇ. ئۇنىڭ ئۇزۇنلۇغى 0.5—1 سانتىمېتر-
كەچە بولۇپ، ئۇ ئالدىنقى توۋەنلەش شاخچىسى ۋە سول ئايلانما
شاخچىلارغا ئايرىلىدۇ.

ئالدىنقى توۋەنلەش شاخچىسى ئالدىنقى قېرىنچە ئارىلىق
ئېرىقچىسى ئىچىدە توۋەنگە قاراپ ماڭىدۇ. ئالدىنقى قېرىنچە ئا-
رىلىق ئېرىقچىسىنىڭ ئوتتۇرا قىسمىغا كەلگەندە، ئۇزۇن تەۋەت يۇ-
رەك مۇسكۇلىغا يوشۇرۇنىدۇ. بۇ قىسىم دىۋار تاجسمان ئارتېرىيە-
سى دەپ ئاتىلىدۇ. ئالدىنقى توۋەنلەش شاخچىسى يەنە توۋەندىكى
تارماق شاخچىلارغا بولۇنىدۇ:

1) ئالدىنقى قېرىنچە ئوتتۇرا توساق شاخچىسى: بۇنىڭ
8—12 تال شاخچىسى بولۇپ، قېرىنچە ئوتتۇرا توسىنىڭ
مۇتلەق كوپ قىسمىنى تەمىنلەيدۇ.

قېرىنچە ئوتتۇرا توسىنىڭ 75—90 پېرسەنتىكىچە بول-
غان قان بىلەن تەمىنلىنىشى ئالدىنقى توۋەنلەش شاخچىسىدىن
كېلىدۇ. ئالدىنقى قېرىنچە ئوتتۇرا توساق شاخچىسى ئوڭ تاج-
سمان ئارتېرىيىنىڭ ئارقا قېرىنچە ئوتتۇرا توساق شاخچىسى بى-
لەن تۇتىشىدۇ.

2) سول قېرىنچە ئالدى شاخچىسى: بۇنىڭ 1—5 تالغا
قەدەر تارماق شاخچىسى بار بولۇپ، ئۇ سول قېرىنچە ئالدى

دئوار توؤەن قسمىنىڭ $\frac{2}{3}$ قسمىنى تەمىنلەيدۇ.

3) ئوك قېرىنچە ئالدى شاخچىسى: ئۇنىڭ پارالىل تە-
زىلغان بىرنەچچە تال قىسقا تارماق شاخچىلىرى بار بولۇپ، قې-
رىنچە ئوتتۇرا توساق ئەتراپىدىكى ئوك قېرىنچە ئالدى دئوارىنى
تەمىنلەيدۇ. تاجسمان ئارتېرىيىسىنىڭ ئالدىنقى توؤەنلەش شاخچە-
سى توسالغاندا، سول قېرىنچە ئالدى دئوارى ۋە قېرىنچە ئارە-
لىق توساق يۇرەك مۇسكۇل ئىنفارىكتۇسىنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ.

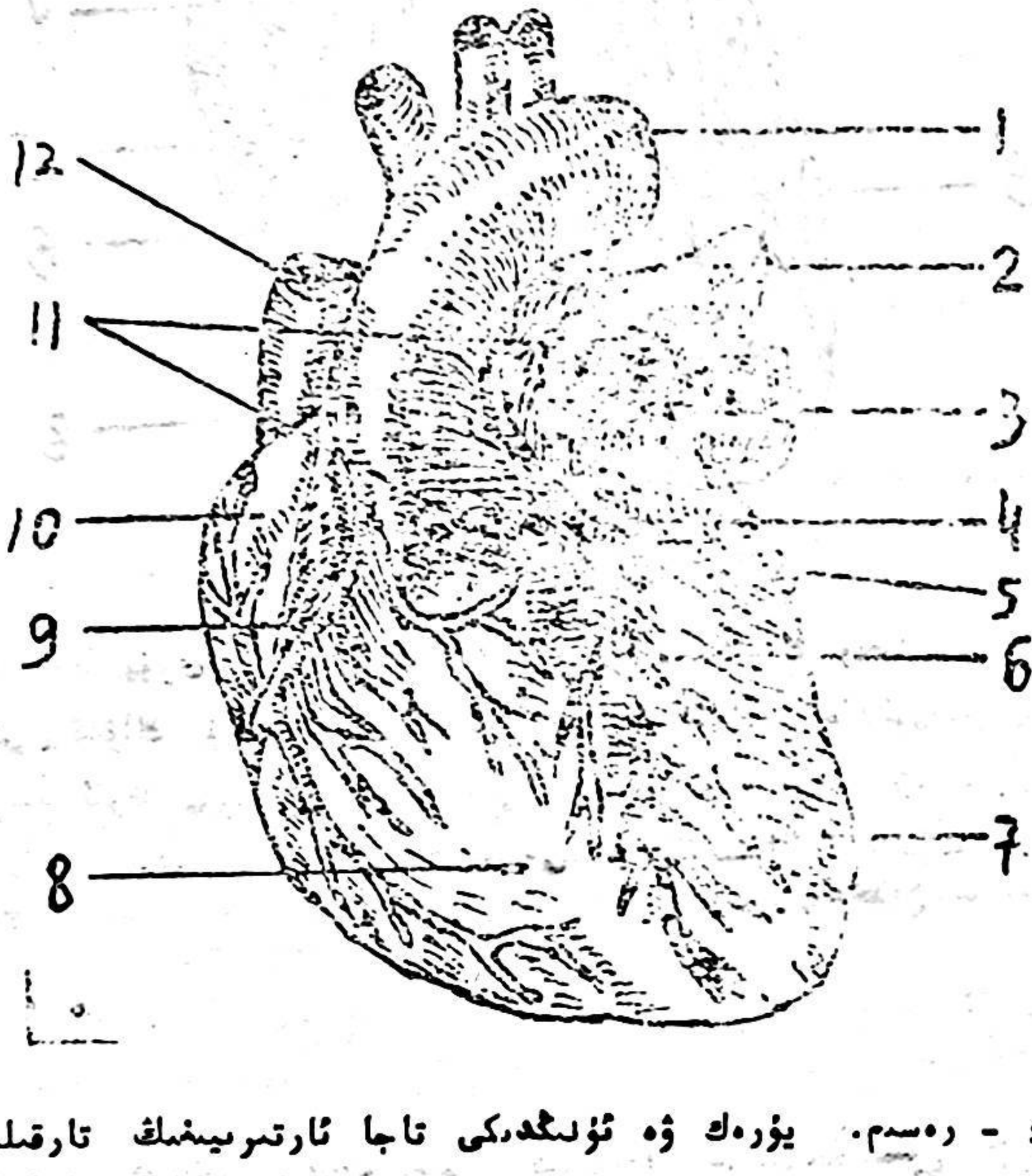
سول ئايلانما شاخچىسى ئالدى توؤەنلەش شاخچىسىدىن
ئاساسىي جەھەتتىن تېك بۇلۇك ھاسىل قىلىپ ئاجرىلىپ، تاجسە-
مان ئېرىقچە ئىچىدە سولغا قاراپ مېڭىپ، سول يۇرەك قېرى-
نى ئايلىنىپ ئوتتۇرا، سول قېرىنچە دىئافراگما يۈزىگە بارىدۇ. ئۇنىڭدىن كې-
يىن بىرنەچچە شاخچىلارغا ئاجراپ سول دالانچە، سول قېرىنچە
ئارتقى دئوارى ۋە ئارقا دئوارىنىڭ بىر قىسمىنى تەمىنلەيدۇ.

كەلتۈرۈپ چىقارغاندا، سەرتقى دئوار يۇرەك مۇسكۇل ئىنفاركتۇسى دائىم
سول ئايلانما شاخچىسىنىڭ توسۇلۇشىدىن كېلىپ چىقىدۇ.

ئوك تاجسمان ئارتېرىيە: ئائورتا ئالدى سىنۇسىدىن
باشلىنىپ، ئوپكە ئارتېرىيىسى بىلەن ئوك يۇرەك قۇلىغى ئارىلى-
غىدىن تاجسمان ئېرىقچا كېرىپ، ئوك توؤەن تەرەپكە قاراپ
مېڭىپ، يۇرەك ئوك قېرىنى ئايلىنىپ ئوتۇپ يۇرەك دىئافراگما
يۈزىدە توختايدۇ. ئوك تاجسمان ئارتېرىيە سېلىندىر
شاخچىسى، ئوك قېرىنچە ئالدى شاخچىسى، ئوك قېرىنچە ئارقا

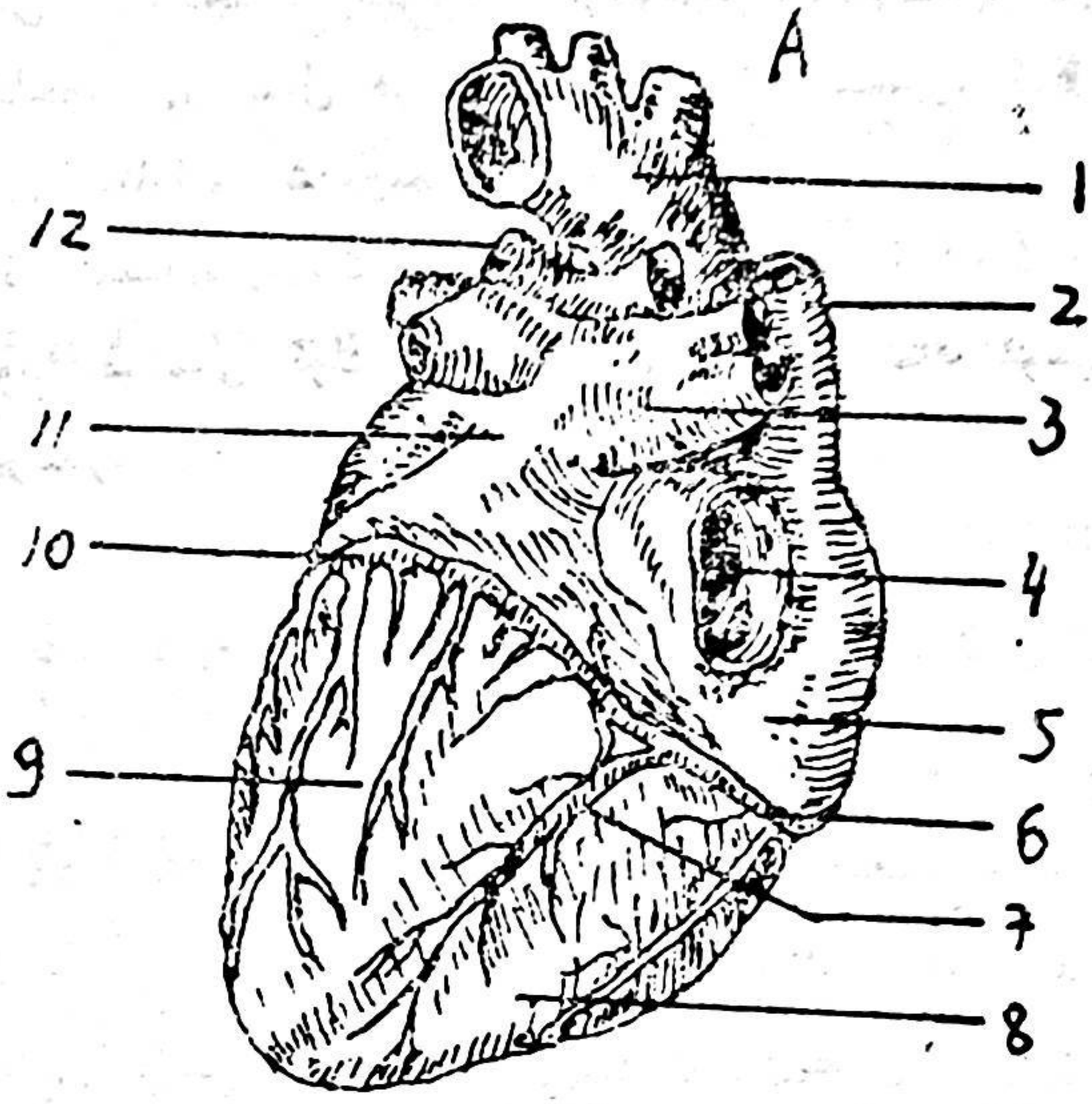
شاخچىسى، دالانچە - قېرىنچە تۆگۈنچە ئارتىرىيە، ئارقا توۋەن-
لەش شاخچىسى، سول قېرىنچە ئارقا شاخچىسى، ئوڭ دالانچە
شاخچىسى قاتارلىق شاخچىلارغا ئايرىلىدۇ.

كىلىنىكىدا، يۈرەك ئارقا دىۋار يۈرەك مۇسكۇل ئىنىقارىكتۇسى-
نىڭ كوپ قىسمى ئوڭ تاجسىمان ئارتىرىيىنىڭ توسۇلۇشىدىن
پەيدا بولىدۇ.



5 - رەسىم. يۈرەك ۋە ئۇنىڭدىكى تاجا ئارتىرىيىنىڭ تارقىلىشى

A. ئالدى يۈزى: 1. ئائورتا؛ 2. ئوپكە ئارتىرىيە سول شاخچىسى؛ 3. ئوپ-
كە ۋېنىسى؛ 4. سول تاجا ئارتىرىيە؛ 5. سول تاجا ئارتىرىيە ئايلانما شاخچىسى؛
6. سول تاجا ئارتىرىيە ئالدىنقى توۋەنلەش شاخچىسى؛ 7. سول قېرىنچە؛ 8. ئوڭ
قېرىنچە؛ 9. ئوڭ تاجا ئارتىرىيە؛ 10. ئوڭ دالانچە؛ 11. ئوپكە ئارتىرىيىسى؛
12. ئۈستۈنكى كاۋاك ۋېنا.



B. ئارقا يۈزى: 1. ئالدورتا: 2. ئۈستۈنكى كاۋاك ۋىنا: 3. ئوپكە ۋىناسى: 4. توۋەنكى كاۋاك ۋىنا: 5. ئوڭ دالانچە: 6. ئوڭ تاجا ئارتىرىيە: 7. ئوڭ تاجا ئارتىرىيە ئارقا توۋەنلەش شاخچىسى: 8. ئوڭ قېرىنچە: 9. سول قېرىنچە: 10. سول تاجا ئارتىرىيە ئايلانما شاخچىسى: 11. سول دالانچە: 12. ئوپكە ئارتىرىيىسى.

يۈرەك مۇسكۇلىدىكى ماددا ئالمىشىش جەريانى

ھەممىگە مەلۇم، يۈرەك توختىماستىن رېتىملىق ھالدا ھەر-كەت قىلىپ تۇرىدىغان ئەزا بولۇپ، مۇشۇ خىل ھەركىتى ئارقىلىق قان ئايلىنىشنى داۋاملاشتۇرىدۇ. بۇ جەريانىدا يۈرەك ناھايىتى

زور خىزمەت قىلىدۇ. يۈرەك 24 سائەت ئىچىدە تەخمىنەن بىر مىليون قېتىم سوقىدۇ. بۇ جەريانىدا 7 مىڭ 200 لىتىر ئەتراپىدا قان چىقىرىدۇ. بۇنداق زور خىزمەتنى ئادا قىلىش ئۈچۈن، يۈرەك يېتەرلىك مىقداردا ئېنېرگىيە تەلەپ قىلىدۇ. بۇ ئېنېرگىيىنىڭ مەنبەسى قان ئارقىلىق يەتكۈزۈلىدىغان قەنت، ماي، ئاقسىل قاتارلىق ماددىلار بولۇپ، ئۇلار يۈرەك مۇسكۇل. ھۈجەيرىسى ئىچىدە ئوكسىدلىنىپ پارچىلىنىش بىلەن ئېنېرگىيە چىقىرىپ بېرىدۇ. يۈرەك مۇسكۇللىرىدىكى ماددا ئالمىشىشتا ئوزگىرىش پەيدا بولغاندا، يۈرەك خىزمىتىدىمۇ مۇناسىپ ئوزگىرىشلەر كۆرۈلىدۇ. يۈرەك مۇسكۇلىدىكى ماددا ئالمىشىش جەريانى تۆۋەندە قىسقىچە بايان قىلىنىدۇ.

يۈرەك مۇسكۇلىدىكى ئېنېرگىيە ئالمىشىش

يۈرەك مۇسكۇلى ھەركەت جەريانىدا ئېنېرگىيە سەرپ قىلىدۇ. يۈرەك مۇسكۇللىرى بىۋاستە پايدىلىنالايدىغان ئېنېرگىيە مادىسى ATP بولۇپ، ئۇ ھۈجەيرە ئىچىدە ساقلىنىدۇ. ATP پەقەت ATP فېرمېنتى ($ATP\ ase$) نىڭ تەسىرىدە، ADP ۋە فوسفات كىسلاتاسىغا ئايرىلىش بىلەن بىللە كوپ مىقداردا ئېنېرگىيە چىقىرىدۇ.

$$ATP \xrightarrow{ATPase} ADP + P + \text{ئېنېرگىيە}$$

بىر گىرام مالكۇلا ATP پارچىلانغاندىن كېيىن 10 مىڭ كالورىيە ئېنېرگىيە چىقىرىدۇ. بۇ ئېنېرگىيىنىڭ بىر قىسمى يۈرەك پائالىيىتى ئۈچۈن سەرپ قىلىنىدۇ، قالغان بىر قىسمى ئىسسىقلىق ئېنېرگىيىسى شەكلىدە قوينۇپ بېرىلىدۇ. گەرچە يۈرەك مۇسكۇللىرى تەلەپ قىلىدىغان ئېنېرگىيە مىقدارى ناھايىتى چوڭ بولسىمۇ،

لېكىن يۇرەك مۇسكۇلىدىكى زاپاس ATP مىقدارى ناھايىتى ئاز بولىدۇ. يۇرەك مۇسكۇلىدىكى زاپاس ATP مىقدارى پەقەت يۈرەكنىڭ ئون نەچچە قېتىم سوقۇشى ئۈچۈنلا يېتىدۇ، شۇنىڭ ئۈچۈن ئۈزلۈكسىز ھالدا ATP نى تولدۇرۇپ تۇرغاندا، ئاندىن يۇرەك ھەركىتىگە كاپالەتلىك قىلغىلى بولىدۇ.

ATP نىڭ مەنبەسى تۆۋەندىكىچە:

1) CP (Creatine phosphas) ئارقىلىق تولدۇرۇلىدۇ. CP مۇسكۇل توقۇلمىلىرىدا ساقلىنىدىغان يەنە بىرخىل يۇقۇرى ئېنېرگىيىلىك ماددا بولۇپ، ئۇ CPK(Creatine Phosphokinase) (CP نى پارچىلىغۇچى بىرخىل فېرمېنت)نىڭ تۇرتكىسىدە پارچىلىنىپ، فوسفور كىسلاتاسى بىلەن مۇسكۇل كىسلاتاسىغا ئاجرىلىپ، بىرلا ۋاقىتتا ئېنېرگىيە چىقىرىدۇ. بۇ جەريانداا ھاسىل بولغان ئېنېرگىيە ADP گە يوتكىلىپ كېلىپ، ئۇنى ATPگە ئايلاندۇرىدۇ. مۇشۇ يوسۇندا ATP سەرپىياتى تولۇقلىنىدۇ.

بۇ جەريانىنى تۆۋەندىكىچە ئىپادىلەشكە بولىدۇ:

$$CP+ADP \xrightarrow{CPK} C+ATP$$

لېكىن، يۇرەك مۇسكۇلىدىكى CP زاپىسى ناھايىتى ئاز بولۇپ، يۇرەكنىڭ بىر مىنۇتلۇق ھەركەتىنىلا تەمىنلىيەلەيدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن CP نىڭ ATP نى تولۇقلاپ بېرىشى ناھايىتى چەكلىك بولىدۇ. نورمال ئەھۋالدا CPKمۇسكۇل ھۈجەيرىسى ئىچىدىلا بولىدۇ. مەلۇم سەۋەپلەردىن مۇسكۇل ھۈجەيرە پەردىسى بۇزۇلغاندا (مەسىلەن، ئوكسىگېن يېتىشمەسلىكىلەردە)، ئۇنىڭ ئوتكۇزۇچانلىغى ئاشقانلىقتىن CPK ھۈجەيرە پەردىسىدىن ئوتۇپ قان ئايلا-

لمنىشقا كىرىش بىلەن، قاندىكى CPK مىقدارى ئاشىدۇ. يۈرەك مۇسكۇل ئىنفاركتۇسىدا قان زەردىۋىدىكى CPK ئاكتىپچانلىغى ئاشىدۇ. سوئىەك مۇسكۇللىرىدىمۇ CPK بولغانلىقتىن، سوئىەك مۇسكۇللىرى زەخمىلەنگەن چاغدىمۇ، قان زەردىۋىدىكى CPK ئاكتىپچانلىغى ئاشىدۇ.

2) قەنت، ماي، ئاممونىي كىسلاتاسى قاتارلىق ئوزۇقلۇق ماددىلارنىڭ پارچىلىنىش، ئالمىشىش جەريانىدا ATP هاسىل بولىدۇ. بۇ يوسۇندا هاسىل بولغان ATP يۈرەك مۇسكۇل ئىنهىر-گىيە مەنبەسىنى هەل قىلىشنىڭ تۈپ ئاچقۇچى بولىدۇ. ئادەتتە-كى ئەهۋاللاردا، سوئىەك مۇسكۇللىرى ئاساسلىغى قەنتتىن پايدىلى-نىدۇ، يۈرەك مۇسكۇلى مايدىن پايدىلىنىدۇ. يۈرەك مۇسكۇلىدىكى ئىنهىرگىيە مەنبەسىنىڭ 18 پىرسەنتىسى قەنتتىن كېلىدۇ. 67 پىر-سەنتى مايدىن كېلىدۇ. 5.6 پىرسەنتى ئاممونىي كىسلاتاسىدىن كېلىدۇ. 16.46 پىرسەنتى سۈت كىسلاتاسىدىن، 4.3 پىرسەنتى كەتۇندىن كېلىدۇ.

يۈرەك پائالىيىتى ئۇچۇن كېرەكلىك بولغان ئىنهىرگىيىنىڭ ئاساسلىغى مايدىن كېلىدۇ. ماي ئاساسلىغى قان ئارقىلىق يەتكۇ-زۇلىدۇ. قاندىكى ماي مىقدارى يېتەرلىك بولمىغاندا، يۈرەك مۇسكۇلىدىكى زاپاس مايدىن پايدىلىنىدۇ. يۈرەك مۇسكۇل هۈجەيرىسى قاندىكى ماينى قوبۇل قىلىپ ئالىدۇ. يۈرەك قىسىل قان تومۇر ئىچكى تېرە هۈجەيرىسى ۋە يۈرەك توقۇلما ئارىلىق بوشلۇقلىرىدا خېلى مول بولغان $Lipoprotein\ lipase$ (ماي ئاقسىل فېرمېنتى) بولۇپ، ئۇ ماينى پارچىلاپ گلىسىتېرىن ۋە ماي كىسلاتاسىغا ئاي-لاندۇرىدۇ. ماي كىسلاتاسى هوجەيرىگە كىرگەندىن كېيىن $Acyl—CoA$ غا ئايلىنىدۇ. $Acyl—CoA$ نىڭ يەنىمۇ ئىلگىرىلە-

گەن هالدا ئوزگىرىشىدە ئىككى خىل جەريان بولىدۇ. بىرى، $a-glycerol-P$ بىلەن بىرلىكتە $Triacid\ glyceride$ هاسىل قىلىپ، يۇرەك مۇسكۇل هۈجەيرىسى ئىچىدە ساقلىنىدۇ. يۇرەك مۇسكۇلىغا ئوكسىگېن يېتىشمىگەن ئەهۋالدا، بۇخىل ئالمىشىش ئاساسلىق ئورۇندا تۇرىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن يۇرەك مۇسكۇل هۈجەيرىسى ئىچىدە ماي چۈكمىسى هاسىل بولىدۇ. يەنە بىرى، بىر يۇرۇش فېرمېنتلارنىڭ تەسىرى ئاستىدا يىپ دانچىلىق تەنچە ئىچىگە كىرىپ، ئوكسىدلىنىپ پارچىلىنىش ئارقىلىق، $Acetyl-CoA$ غا ئايلىنىدۇ، ئۇنىڭدىن كېيىن $Oxaloacetie\ acid$ بىلەن بىرىكىپ ئاتسىدۇم تەستىرىكۇمغا ئايلىنىپ، داۋاملىق پارچىلىنىپ ATP هاسىل قىلىپ، يۇرەك مۇسكۇللىرىنى تەمىنلەيدۇ، ئوكسىگېن بىلەن تەمىنلىنىش يېتەرلىك بولغاندا، بۇخىل ئوزگىرىش ئاساسلىق ئورۇندا تۇرىدۇ.

قەنتنىڭ ئالمىشىش مەسىلىسىگە كەلگەندە، يۇرەك مۇسكۇللىرىنىڭ ئوكسىگېن بىلەن تەمىنلىنىشى يېتەرلىك بولغان چاغلاردا، يۇرەك مۇسكۇللىرىنىڭ ئوگلى ۋۇتلاردىن پايدىلىنىشى ئاز بولىدۇ. ئەمما كوپ مىقداردا ئوگلى ۋۇتلارنى ئىستېمال قىلىش، ئوكسىگېن يېتىشمەسلىك، كوپ مىقداردا گىلۈكوزا ئوكۇل قىلىش قاتارلىق ئەهۋاللاردا يۇرەك مۇسكۇللىرىنىڭ ئوگلى ۋۇتلاردىن پايدىلىنىشى بىر قەدەر كوپ بولىدۇ. يۇرەك مۇسكۇللىرىنىڭ قەنتتىن پايدىلىنىشى قاندىكى قەنت مىقدارى بىلەن مۇناسىۋەتلىك بولسىمۇ، لېكىن تېخىمۇ مۇهىمى قاندىكى ئىنزۇلىن مىقدارى ۋە يۇرەك مۇسكۇللىرىنىڭ ئىنزۇلىنغا قارىتا سەزگۈرلۈكى بىلەن مۇناسىۋەتلىك بولىدۇ. ئىنزۇلىن يۇرەك مۇسكۇللىرىنىڭ گىلۈكوزىدىن پايدىلىنىشىنى ئاشۇرىدۇ. يۇرەك مۇسكۇللىرى

پايدىلانغان گىلۈكوزنىڭ مۇتلەق كوپ قىسمى قاندىن كېلىدۇ، ئاز بىر قىسمى يۈرەك مۇسكۇللىرى ئىچىدە زاپاس ساقلانغان گىلىيوكوگېندىن كېلىدۇ.

قان ۋە ئوكسىگېن يېتىشمەسلىكىنىڭ يۈرەك مۇسكۇللىرىدىكى ماددا ئالماشقا قارىتا تەسىرى

ئوكسىگېن يېتىشمىگەن ئەھۋالدا يۈرەك مۇسكۇللىرىنىڭ قەنتتىن پايدىلىنىشى كۈچىيىپ، مايدىن پايدىلىنىشى ئازىيىدۇ. بۇنىڭ يۈرەك ئۈچۈن پايدىسى بولىدۇ. چۈنكى ئوكسىگېن يېتىشمىگەن ئەھۋالدا، قەنت ئالمىشىش يۈرەك مۇسكۇلى ئۈچۈن پايدىلىق بولۇپ، ماي ئالمىشىش يۈرەك ئۈچۈن زىيانلىق بولىدۇ. ئۇنىڭ تۆۋەندىكى پاكىتلاردىن ئىسپاتلاشقا بولىدۇ:

1. قەنت ئوكسىگېنسىز شارائىتتىمۇ ئېچىپ پارچىلىنىپ ATP ھاسىل قىلالايدۇ. گەرچە بۇ جەريانداا پەيدا بولىدىغان ATP مىقدارى ناھايىتى ئاز بولسىمۇ، لېكىن ئۇ ھۈجەيرە شىرە-ى ئىچىدە پەيدا بولغانلىقتىن، ھۈجەيرە پەردىسىنىڭ فىزىئولوگىيىلىك خىزمىتىدە مۇھىم ئەھمىيەتكە ئىگە بولىدۇ.

2. مايىنىڭ ئوكسىدلىنىپ پارچىلىنىشى ئۈچۈن كوپ مىقداردا ئوكسىگېن تەلەپ قىلىنىدۇ. ئوكسىگېنسىز شارائىتتا ماي پارچىلانغاندا، ATP ھاسىل قىلالمايلا قالماستىن، بەلكى ATP سەرپ قىلىدۇ. ھازىر بىر گىرام مالكۇلا مايىنىڭ بىرىكىشى ئۈچۈن، ئۈچ گىرام مالكۇلا ATP سەرپ بولىدىغانلىقى ئىسپاتلاندى.

3. ئوكسىگېن يېتىشمىگەن ئەھۋالدا، $Acyl-CoA$ يېپ دانچىلىق تەنچە ئىچىگە كىرىپ ئوكسىدلىنىش ئېلىپ بارالمايدۇ. نەتىجىدە ھۈجەيرە شىرىسى ئىچىدە $Acyl-CoA$ مىقدارى ئاشىدۇ. $Acyl-CoA$ يېپ دانچىلىق تەنچە ئىچىدىكى ATP بىلەن ھۈجەيرە شىرىسى ئىچىدىكى ADP نىڭ ئالمىشىش جەريانىنى تورمۇزلايدۇ. نەتىجىدە يېپ دانچىلىق تەنچە ئىچىدە پەيدا بولغان ATP ھۈجەيرە شىرىسىگە كىرەلمەيدۇ. ئوخشاشلا ھۈجەيرە شىرىسى ئىچىدىكى ADP مۇ يېپ دانچىلىق تەنچە ئىچىگە كىرەلمەيدۇ. شۇ سەۋەپتىن، ATP نىڭ پەيدا بولۇشى ھەم ئوكسىگېن پايدىلىنىش تېزلىكىنى ئوچرايدۇ.

4. يۈرەك مۇسكۇل ئىنغارىكتۇسىدا (بۇ چاغدا ئوكسىگېن ۋە قان يېتىشمەسلىك يۈز بېرىدۇ) سىمئاتىك نېرۋا قوزغىلىپ، β قوبۇل قىلىش تەنچىسى $(CAMP)CNMP$ ئارقىلىق بەدەندىكى ماي پارچىلىنىشىنى كۈچەيتىپ، قاندىكى ئەركىن ماي كىسلاتاسىنىڭ مىقدارىنى ئاشۇرىدۇ. بۇ چاغدا يۈرەك مۇسكۇلى ئىچىدىكى ئەركىن ماي كىسلاتاسى مىقدارىمۇ ئاشىدۇ. ئۇنىڭ تەسىرى تۆۋەندىكىچە بولىدۇ:

1) ئەركىن ماي كىسلاتاسى يۈرەك مۇسكۇل ھۈجەيرە پەردىسىنىڭ پۈتۈنلۈگىنى بۇزۇپ تاشلىغانلىقتىن ھۈجەيرە ئىچىدىكى K^+ يوقىلىپ، يۈرەك رېتىمسىزلىغى ۋە ECG دە $S-T$ باسقۇچىنىڭ ئۆزگىرىشلىرى بارلىققا كېلىدۇ.

2) يۈرەك مۇسكۇل ھۈجەيرىسىنىڭ ئوتكۈزۈچانلىغى ئېشىپ، ھۈجەيرە ئىچىدىكى LDK، CPK قاتارلىق فېرمېنتلار كوپ مىقداردا قانغا ئوتىدۇ. يۈرەك مۇسكۇللىرىنىڭ قىسقىرىشى تورمۇزلىنىدۇ. يۈرەك مۇسكۇللىرىدىكى ئەركىن ماي كىسلاتاسى مىقدارى

ئاشقاندا، يۈرەك مۇسكۇللىرىنىڭ ئوكسىگېن سەرپىياتى ئاشىدۇ.

كىلىنىكىدا، يۇقۇرىدا بايان قىلىنغان ماددا ئالمىشىش ئالاھىدىلىك لىرىگە ئاساسەن، يۈرەك مۇسكۇل ئىنفاركتۇسى بىلەن ئاغرىغۇ- چىلارغا قارىتا قەنت ئالمىشىنى كۈچەيتىپ، ئەركىن ماي كىسلا- تاسىنى توۋەنلىتىش تەدبىرلىرى قوللىنىلىدۇ. مەسىلەن، بەلگىلىك مىقداردا گىلۈكوزا ئىنزۇلىن ــ كالىي تۇز بىرىكمىسى (GIK ئې- رىتمىسى) بېرىش قاتارلىقلار.

بۇنىڭدا گىلۈكوزا تېخىمۇ كۆپرەك ئېنېرگىيە بىلەن تەمىن- لەش رولىنى ئويناپىدۇ، ئىنزۇلىن بولسا يۈرەك مۇسكۇللىرىنىڭ گىلۈكوزىدىن پايدىلىنىشىنى ئاشۇرۇش بىلەن بىللە ئەركىن ماي كىسلا- كىسلاتاسىنى بىرىكتۈرۈپ مايغا ئايلاندۇرۇپ، ئەركىن ماي كىسلا- تاسىنىڭ مىقدارىنى تۆۋەنلىتىش رولىنى ئويناپىدۇ. ئىنزۇلىن يەنە K^+ نىڭ ھۈجەيرە ئىچىدىن چىقىپ كېتىشىنى ئازايتىپ، ھۈجەيرە سىرتىدىكى K^+ نىڭ ھۈجەيرە ئىچىگە كىرىشىنى تېزلىتىدۇ. كالىي تۇزىنىڭ رولى يۈرەك ھۈجەيرىسى يوقاتقان K^+نى تولدۇرۇش- تىن ئىبارەت.

β قوبۇل قىلىش تەنچىلىرىنى توسقۇچى دورىلارنى ئىش- لىتىپ، كاتېخۇلامىننىڭ مايىنى پارچىلىشىنى توسقاندا، ئەركىن ماي كىسلاتاسىنىڭ مىقدارى تۆۋەنلەيدۇ. يېقىندىن بېرى بەزى كىشىلەر *Acidum nicotini cum* خىلدىكى دورىلارنى ئىشلىتىپ، مايىنىڭ پارچىلىنىشىنى تورمۇزلاشنى تەۋسىيە قىلماقتا.

يۈرەك مۇسكۇللىرىغا قان ۋە ئوكسىگېن يېتىشمەسلىكى يۈرەك مۇسكۇلىنىڭ PH قىممىتىگە تەسىر كۆرسىتىدۇ. يۈرەك مۇسكۇللىرىغا قان ۋە ئوكسىگېن يېتىشمىگەندە، يۈرەك مۇسكۇل- دىكى H^+ مىقدارى ئاشىدۇ. بۇنىڭ بىلەن يۈرەك مۇسكۇل ئېلېك-

تىر ئورنىدا ئوزگىرىش بولىدۇ. چۈنكى H^+ قويۇقلۇغى ئاشقا:ـ
دا، Na^+ نىڭ ھۈجەيرە ئىچىگە ئېقىپ كىرىشى ئازىيىدۇ. بۇ
ھال يۈرەك ئىچىدىكى يەتكۈزۈشنى ئاستىلىتىپ قويىدۇ. H^+ مىقـ
دارى كوپەيگەندە، قەنتنىڭ پارچىلىنىشى توسقۇنلۇقىغا ئۇچراپ،
ATP نىڭ ھاسىل بولۇشى ئازىيىدۇ. ھۈجەيرە ئىچىدىكى H^+
مىقدارى كوپەيگەندە، ھۈجەيرە شىرىسىدىكى Ca^{++} يىپ دانچىلىق
تەنچە ئىچىگە توپلىشىپ، يىپ دانچىلىق تەنچىنىڭ نورمال
خىزمىتىگە تەسىر يەتكۈزىدۇ. H^+ مىقدارىنىڭ كوپىيىشى ئېرىتكۈـ
چى فېرمېنت تەنچىلىرىنىڭ بۇزۇلۇشىنى تېزلىتىپ، يۈرەك مۇسـ
كۇلىنى زەخمىلەيدۇ. H^+ مىقدارى ئاشقاندا، يۈرەك مۇسكۇللىرـ
نىڭ قىسقىرىش كۈچى توۋەنلەپ كېتىدۇ.

دىمەك، يۈرەك مۇسكۇللىرىغا قان ۋە ئوكسىگېن يېتىشمەسـ
لىكى يۈز بەرگەندە، ئۇنىڭدىكى H^+ مىقدارى ئېشىپ، PH قىمـ
مىتى تۆۋەنلەپ، يۈرەككە قارىتا يۇقۇرىدا بايان قىلىنغانىدەك
ياماق تەسىرلەرنى كۆرسىتىدۇ.

يۈرەك مۇسكۇلىغا قان ۋە ئوكسىگېن يېتىشمەسـ
لىكىنىڭ يۈرەكئېلېكتىر پائالىيىتىگە قارىتا تەسىرى

بۇنداق ئەھۋالدا، ئاساسلىغى يۈرەك مۇسكۇلىنىڭ تىنچ ھالەتـ
تىكى پەردە ئېلېكتىر پوتېنسىيالى (سىرتى پىلۇس، ئىچى مىنۇس
بولغان قۇتۇپلىنىش دەرىجىسى) تۆۋەنلەپ كېتىدۇ. بۇنداق بو-
لۇشى ئېنېرگىيە يېتىشمەسلىك بىلەن مۇناسىۋەتلىك.
بۇنىڭ مېخانىزمى تۆۋەندىكىچە:

1. ATP ئازايغانلىقتىن $Na^+ - K^+$ پومپىسىنىڭ پائالىيىتى توسۇنلۇقىغا ئۇچرايدۇ. نورمال ئەھۋالدا تىنچ ھالەتتىكى، پەردە ئىلىكتىر پوتىنسىيالى ھۈجەيرە ئىچىدىكى K^+ نىڭ ھۈجەيرە سىرتىغا ئوتۇشىدىن ھاسىل بولىدۇ. تىنچ ھالەتتىكى پەردە ئىلىكتىر پوتىنسىيالىنىڭ مۇقىملىقىغا كاپالەتلىك قىلىش ئۈچۈن، چوقۇم ھۈجەيرە سىرتىغا چىقىپ كەتكەن K^+ نى ۋاقتىدا ھۈجەيرە ئىچىگە قايتۇرۇپ كېلىش زورۇر. مۇشۇنداق بولغاندا ئاندىن ھۈجەيرە ئىچى - سىرتىدىكى K^+ نىڭ بەلگىلىك قويۇقلۇق پەرقىنى ساقلاپ قالغىلى بولىدۇ. K^+ نىڭ قايتا شۇمۇرۇلۇشى ھۈجەيرە پەردىسى ئۈستىدىكى $Na^+ - K^+$ پومپىسىغا تايىنىپ ئادا بولىدۇ. $Na^+ - K^+$ پومپىسىنىڭ رولى ھۈجەيرە سىرتىغا چىقىقان K^+ نى ھۈجەيرە ئىچىگە تارتىپ كىرىش، ھەركەتلىك ئىلىكتىر پوتىنسىيالى پەيدا بولۇش جەريانىدا ھۈجەيرە ئىچىگە كىرگەن Na^+ نى ھۈجەيرە سىرتىغا تارتىپ چىقىشتىن ئىبارەت. $Na^+ - K^+$ پومپىسى خىزمەت قىلىش جەريانىدا ATP سەرپ قىلىدۇ. ھەربىر دانە ATP پارچىلانغان چاغدا ئۈچ دانە Na^+ نى ھۈجەيرە سىرتىغا چىقىرىپ، ئىككى دانە K^+ نى ھۈجەيرە ئىچىگە تارتىپ كىرىدۇ. دېمەك، سىرتقا چىقارغان Na^+ كۆپ، تارتىپ كىرگەن K^+ ئاز بولغانلىقتىن، سىرتى پىلۇس، ئىچى مىنۇس بولغان تىنچ پەردە ئىلىكتىر پوتىنسىيالى ساقلاپ قېلىنىدۇ. يۈرەككە قان، ئوكسىگېن يېتىشمىگەندە چاغدا ATP نىڭ ھاسىل بولۇشى ئازايغانلىقتىن، $Na^+ - K^+$ پومپىسى نورمال داۋاملىشالمايلا، تىنچ پەردە ئىلىكتىر پوتىنسىيالىدا توۋەنلەش يۈز بېرىدۇ.

2. ئەركىن ماي كىسلاتاسى ئاشقانلىقتىن، ئۇ يۈرەك مۇسكۇل ھۈجەيرە پەردىسىنىڭ K^+ قا قارىتا ئوتكۈزۈچانلىقىنى ئاشۇرۇش

بىلەن، ھۈجەيرە ئىچىدىكى K^+ ھۈجەيرە سىرتىغا چىقىپ كېتىپ، ھۈجەيرە ئىچىدىكى K^+ يوقتىش يۈز بېرىدۇ. يۈرەك مۇسكۇل ئىنفارىكتۇسىدا سىمفاتىك نېرۋا قوزغالغانلىقتىن، قان ۋە يۈرەك مۇسكۇل ھۈجەيرىسى ئىچىدىكى ئەركىن ماي كىسلاتاسىنىڭ مىقدارى ئاشىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن يۈرەك مۇسكۇل ئىنفارىكتۇسىدا، يۈرەك مۇسكۇللىرىدا K^+ يوقتىش بولۇپ، تىنچ پەردە ئېلېكتىر پوتېنسىيالى توۋەنلەيدۇ.

يۈرەككە قان ۋە ئوكسىگېن يېتەرلىك بېرىلمەي، يۈرەك مۇسكۇلىنىڭ ھەرىكەتىنىڭ ئېلېكتىر پوتېنسىيالىدىكى ئۆزگىرىش

1. يۈرەكنىڭ نورمال ھەرىكەتلىك ئېلېكتىر پوتېنسىيالى

يۈرەك مۇسكۇل ھۈجەيرە پەردىسىنىڭ مەلۇم ئورنى غىدىقلىغاندا ئۈچراپ قوزغىلىشقا باشلىغاندا، غىدىقلىغان ئۈچرىغان ئورۇندىكى ھۈجەيرە پەردىسىنىڭ Na^+ نى ئوتكۈزۈچانلىغى تاسادىپى يۇقۇرىلاپ، K^+ نى ئوتكۈزۈچانلىغى تاسادىپى توۋەنلەيدۇ. بۇنىڭ بىلەن ھۈجەيرە ئىچىدىكى Na^+ مىقدارى كۆپىيىپ، ھۈجەيرە ئىچىنىڭ ئېلېكتىر پوتېنسىيالى 90 مىللى ۋۇلتتىن بىراقلا $+20$ — $+30$ مىللى ۋۇلتقا كوتىرىلىدۇ.

بۇخىل قوزغىلىشتىن ھاسىل بولغان ئېلېكتىر پوتېنسىيالنىڭ ئۆزگىرىشى ھەرىكەتلىك ئېلېكتىر پوتېنسىيالى دەپ ئاتىلىدۇ.

يۈرەكنىڭ ھەرىكەتلىك ئېلېكتىر پوتېنسىيالى قۇتۇپسىزلىنىش ۋە قايتا قۇتۇپلىنىشتىن ئىبارەت ئىككى جەريانىنى ئۆز ئىچىگە ئالىدۇ. بۇ بەش دەۋرگە بولۇنىدۇ.

1) قۇتۇپسىزلىنىش جەريانى (0 دەۋرى): يۈرەك مۇسكۇل ھۈجەيرىسى غىدىقلىغاندا ئۈچراپ، ئۇنىڭ قۇتۇپلىنىش دەرىجىسى

توۋەنلەپ (قىسمەن قوتۇپسىزلىنىش بولۇپ) ئېلېكتىر پوتىنسىيال بوسۇغىسىغا چۈشكەندە (قوزغىنىچە مۇسكۇل پەردە ئىچىنىڭ ئېلېكتىر بېسىمى $70mv$ - ئەتراپىغا كەلگەندە)، پەردىدىكى ئىيۇن توشۇلىرىدىن «تېز سۈرئەتلىك توشۇكلەر» جانلىنىپ ئېچىلىدۇ. بۇ چاغدا ھۈجەيرە سىرتىدىكى Na^+ «تېز سۈرئەتلىك توشۇكلەر» ئارقىلىق دەرھال ھۈجەيرە ئىچىگە قاراپ ئېقىپ، پەردە، ئېچىنىڭ ئېلېكتىر پوتىنسىيالىنى تېزلا ئۆرلىتىپ، ئەسلىدىكى مەنپىي ھالەتتىن پىلۇسلۇق ھالەتكە ئۆزگەرتىدۇ. پەردە ئىچى - سىرتىدىكى ئىيۇنلار ئېلېكتىر خەمىيىلىك تەڭپۇڭلۇقتا يەتكەندە پەردە ئىچىنىڭ ئېلېكتىر پوتىنسىيالى تىنچ ھالەتتىكى 90 - مىللى ۋۇلتتىن كۆتىرىلىپ 30 + مىللى ۋۇلتقا يېتىدۇ. بۇ چاغدا دەل تىنچ ھالەتتىكى پەردە ئىچى مەنپىي، پەردە سىرتى پىلۇس بولغان قوتۇپلىنىش ھالىتى پەردە ئىچى پىلۇس، پەردە سىرتى مەنپىي بولغان قوتۇپسىزلىنىش ھالىتىگە (0 دەۋرىگە) كىرىدۇ.

قېرىنچە مۇسكۇل ھۈجەيرە پەردە ئىچىنىڭ ئېلېكتىر پوتىنسىيالى 90 - مىللى ۋۇلتتىن كۆتىرىلىپ 60 - ۋۇلتقا يەتكەندە، پەردىنىڭ «تېز سۈرئەتلىك توشۇك» لىرى ئېتىلىشكە باشلاپ، Na^+ نىڭ ھۈجەيرە ئىچىگە قاراپ ئېقىشىنى ئاستىلايدۇ.

0 دەۋرى يەقەت 1 - 2 مىللى سېكونتلا داۋاملىشىدۇ. قوتۇپسىزلىنىش دەۋرى (0 دەۋرى) دىكى پەردە ئېلېكتىر پوتىنسىيالىنىڭ جىددىي ئۆزگىرىشى ئاساسلىغى، پەردىنىڭ Na^+ نى ئوتكۈزۈش دەرىجىسى، پەردە ئىچى - سىرتىدىكى Na^+ نىڭ قويۇقلۇق پەرقى ۋە ئېلېكتىر پوتىنسىيال پەرقى قاتارلىقلارغا قاراپ بەلگىلىنىدۇ. پەردىنىڭ Na^+ ئوتكۈزۈچانلىغىنىڭ تۇيۇقسىز، ھۈجەيرە سىرتىدىكى Na^+ قويۇقلۇغىنىڭ تۇيۇقسىز، ئېلېكتىر پوتىن-

سىئال پەرقىنىڭ تۇۋەنلىشى قاتارلىقلارنىڭ ھەممىسى قۇتۇپسىزلى-
نىش دەرىجىسى ۋە سۈرئىتىنى تۇۋەنلىتىدۇ.

ئەكسىچە بولغاندا، سۈرئەت تېزلىشىدۇ، 0 دەۋرى ECG دىكى R دولقۇنىغا توغرا كېلىدۇ.

2) قايتا قۇتۇپلىنىش جەريانى تۇۋەندىكى تۆت دەۋرگە بولۇنىدۇ:

(1) بىرىنچى دەۋرى (تېز سۈرئەتتە قايتا قۇتۇپلىنىشنىڭ دەسلەپكى دەۋرى): Na^+ نىڭ ھۈجەيرە ئىچىگە ئېقىشى توختىغاندىن كېيىن، Ch^- نىڭ ھۈجەيرە ئىچىگە ئېقىشى كورۇلىدۇ. بۇ چاغدا ھۈجەيرە ئىچى ئېلېكتر پوتېنسىئالى تېز سۈرئەتتە تۇۋەنلەپ، قايتا ئەسلىگە كېلىشىنىڭ بىرىنچى دەۋرىنى شەكىللەندۈرىدۇ. قۇتۇپسىزلىنىش 0 دەۋرى بىلەن قايتا قۇتۇپلىنىش بىرىنچى دەۋرى قوشۇلۇپ، چوقا ئېلېكتر پوتېنسىئالىنى ھاسىل قىلىدۇ، يۇرەك قېرىنچىدە ئۇنىڭ ئىگەللىگەن ۋاقتى تەخمىنەن 10 ھالى سېكونت بولىدۇ.

(2) ئىككىنچى دەۋرى (ئاستا قايتا قۇتۇپلىنىش دەۋرى ياكى تەكشى يانباغرى دەۋرى): قايتا قۇتۇپلىنىشنىڭ ئاستىلىشىغا ئەگىشىپ (ئۇلىشىپ)، پەردە ئېلېكتر پوتېنسىئالىنىڭ ئوزگىرىشى ناھايىتى ئاز بولىدۇ. پەردە ئىچى - سىرتىنىڭ ئېلېكتر پوتېنسىئال پەرقى 0 ئېلېكترلىك پوتېنسىئالغا يېقىن ھالەتتە تۇرىدۇ. ئىككىنچى دەۋرىدىكى تەكشى يانباغرىلىق ئەھۋال يۇرەك ھۈجەيرىلىرىدىكى پەردىدىن ئاتالاپ ئوتكەن ئېلېكتر پوتېنسىئالىنىڭ بىر ئالاھىدىلىكى، شۇنداقلا قايتا قۇتۇپلىنىشنىڭ ئاستا ھەم ئۇزۇنغا سوزۇلۇشىدىن بارلىققا كەلگەن ھەرىكەتلىك ئېلېكتر پوتېنسىئال ۋاقتى ۋە قوبۇل قىلماسلىق دەۋرىنىڭ ناھايىتى ئۇزۇن

بولۇشىنىڭ سەۋەبى بولىدۇ. يۇرەك قېرىنچە ھۈجەيرىسىدە بۇ ۋاقىت 100 مىللى سېكونت ئەتراپىدا بولىدۇ.

قايتا قۇتۇپلىنىش ئىككىنچى دەۋرى ئاساسلىغى، كالتسىي ئىيۇنلىرىنىڭ ئاستا ھەم ئۇزۇن ۋاقىت ھۈجەيرە ئىچىگە ئېقىشىدىن ھاسىل بولىدۇ. يۇرەك ھۈجەيرە سىرتىدىكى كالتسىي قويۇقلۇقى لۇغەي ھۈجەيرە ئىچىگە قارىغاندا كوپ يۇقىرى بولىدۇ (تەخمىنەن 1 : 10000). لېكىن، ئادەتتە كالتسىي ھۈجەيرە پەردىسىدىن ئوتەلمەيدۇ. قايتا قۇتۇپلىنىش بەلگىلىك دەرىجىگە يەتكەندە (ھۈجەيرە ئىچىدىكى مىنۇس ئېلېكتىر بېسىمى 55 - كە چىققاندا)، پەردە ئىيۇن توشۇكلىرىدىكى «ئاستا سۈرئەتلىك توشۇك» جانلىنىپ ئېچىلىدۇ.

بۇ چاغدا پەردە سىرتىدىكى كالتسىي قويۇقلۇق پەرقى ۋە ئېلېكتىر پوتېنسىيالىنىڭ پەرقى كالتسىينىڭ ھۈجەيرە ئىچىگە ئېقىشىغا تۈرتكە بولىدۇ. ھۈجەيرە سىرتىدىكى Ca^{++} پىلۇس زەرەتلەرنى ئېلىپ «ئاستا سۈرئەتلىك توشۇك» ئارقىلىق تەدرىجى ھالدا ھۈجەيرە ئىچىگە قاراپ ئېقىپ، كالتسىينىڭ ئاستا سۈرئەتتە ھۈجەيرە ئىچىگە ئېقىشىنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ. بۇ ھال پەردە ئىچى ئېلېكتىر پوتېنسىيالىنى بىر قەدەر يۇقىرى سەۋىيىدە ساقلاپ قېلىپ، قايتا قۇتۇپلىنىپ توختاپ قالغان ھالەتتە تۇرغۇزۇش بەلەن، ئىككىنچى دەۋرىدىكى تەكشى يانباغرىلىقنى شەكىللەندۈرىدۇ.

«ئاستا سۈرئەتلىك توشۇك» لەرنىڭ جانلىنىشى ئاستا، ئۇزۇن زولىنى يوقىتىشى تېخىمۇ ئاستا بولغانلىقتىن، ھاسىل بولىدىغان ئېلېكتىر ئېقىمى ئاجىز، ۋاقتى ئۇزۇن بولىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن ئۇنىڭ 0 دەۋرى ۋە قايتا قۇتۇپلىنىش بىرىنچى دەۋرىدە پەردە ئېلېكتىر پوتېنسىيالىغا قارىتا ئاساسىي جەھەتتىن تەسىرى بول-

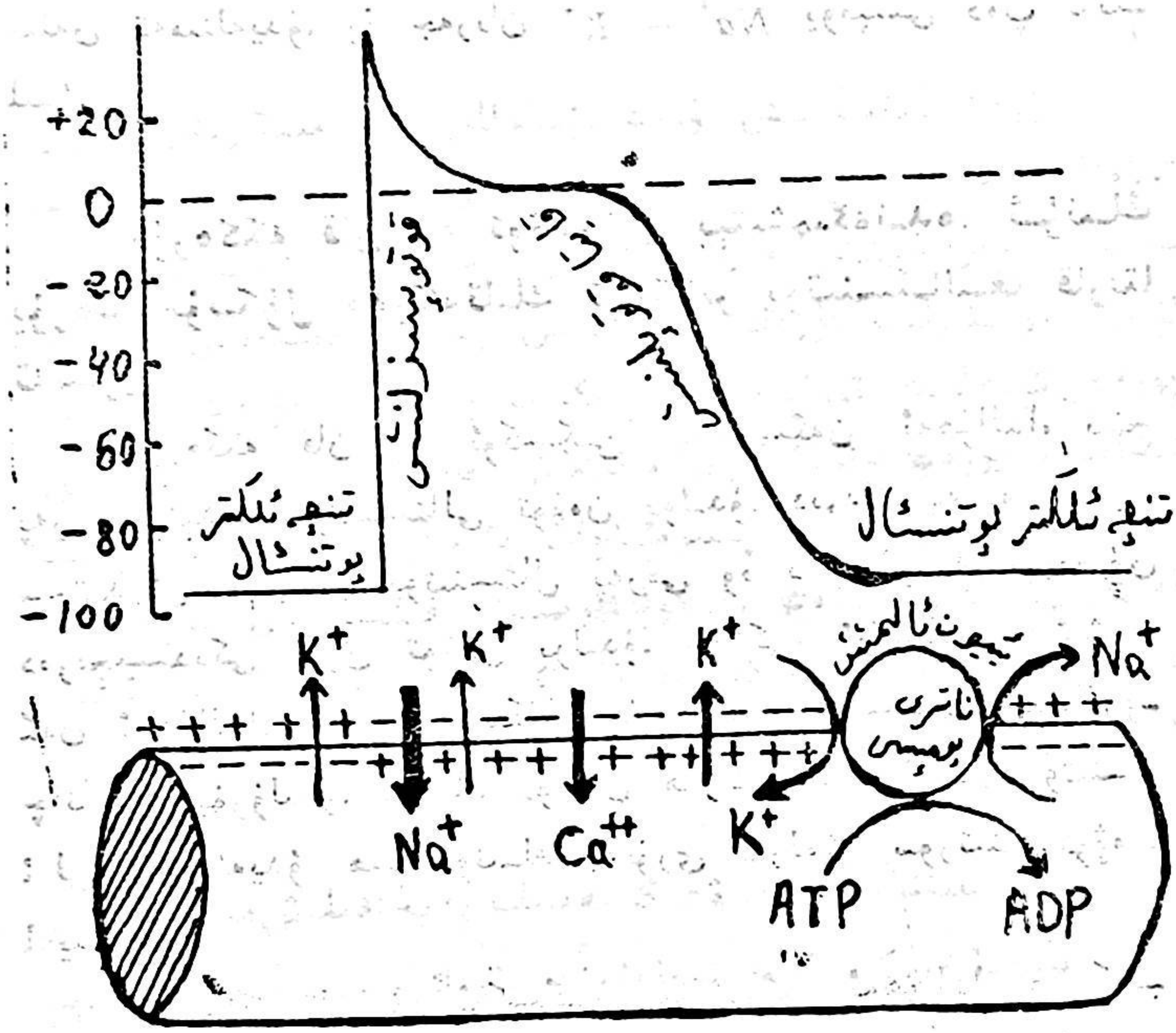
مايدۇ. قايتا قۇتۇپلىنىشنىڭ ئىككىنچى دەۋرىگە كەلگەندە ئاندىن تەسىرى ئىپادىلىنىدۇ.

(3) ئۇچىنچى دەۋرى (تېز سۈرئەتتە قايتا قۇتۇپلىنىش ئاخىرقى دەۋرى): بۇ چاغدا پەردىنىڭ K^+ قا قارىتا ئوتكۈزۈ-چانلىغى ئاشىدۇ. ئۇنىڭ ئۈستىگە ناتىرىي ۋە كالىيىنىڭ ھۈجەيرە ئىچىگە ئېقىپ كىرگەنلىگى سەۋىبىدىن، پەردە ئىچى ئېلېكتىر پوتېنسىئالى بىر قەدەر يۇقۇرى سەۋىيىدە تۇرىدۇ. بۇ چاغدا پەردە ئىچى - سىرتىدىكى كالىي قويۇقلۇق پەرقى ۋە ئېلېكتىر پوتېنسىئالى پەرقى K^+ نىڭ تېز سۈرئەتتە پەردە سىرتىغا قاراپ ئېقىشىغا تۈرتكە بولىدۇ. نەتىجىدە، K^+ پىلۇس زەرەتلەرنى ئېلىپ ھۈجەيرە سىرتىغا قاراپ ئېقىش بىلەن، پەردە ئىچى ئېلېكتىر پوتېنسىئالى تېز سۈرئەتتە توۋەنلەپ، قايتا قۇتۇپلىنىش ئۈچىنچى دەۋرىنى ھاسىل قىلىدۇ. بۇ ھال تاكى تىنچ ئېلېكتىرلىك پوتېنسىئال سەۋىيىسىگە (ھۈجەيرە ئىچى ئېلېكتىر بېسىمى 90 - مىللى ۋۇلتقا چۈشكەن) كەلگەنگە قەدەر داۋاملىشىپ، قايتا قۇتۇپ-لىنىش جەريانىنى تاماملايدۇ.

(4) توتىنچى دەۋرى (تىنچ دەۋرى ياكى ئېچىلىش دەۋرى): بۇ دەۋر قايتا قۇتۇپلىنىش تاماملانغان ھەمدە پەردە ئېلېكتىر پوتېنسىئالى ئەسلىگە كەلگەندىن كېيىنكى دەۋردىن ئىبارەت. بۇ چاغدىكى پەردە ئېلېكتىر پوتېنسىئالى تۇراقلىق سەۋىيىدە ساقلانغانلىقتىن، ئۇ تىنچ خاراكتېرلىك پوتېنسىئال دەپ ئاتىلىدۇ.

پەردىدىكى ئىيۇنلارنىڭ يوتكىلىشى: قايتا قۇتۇپلىنىش تاماملانغاندىن كېيىن پەردە ئېلېكتىر پوتېنسىئالى ئەسلىگە كەلگەن بولسىمۇ، لېكىن ھۈجەيرە ئىچى - سىرتىدىكى ئىيۇن قويۇقلۇغى تېخى ئەسلىگە كەلمەيدۇ. ھەر قېتىملىق ھەرىكەتلىك ئېلېكتىر

پوتىنسىئالى جەريانىدا يەنە بەلگىلىك مىقدارىدىكى ناترىي، كالتسىي ھۇجەيرە ئىچىگە، بەلگىلىك مىقدارىدىكى كالىي ھۇجەيرە سىرتىغا ئېقىپ تۇرىدۇ. توتىنچى دەۋرى باشلانغاندىن كېيىن ھۇجەيرە پەردىسىنىڭ ئىيۇنلارنى يوتكەش خىزمىتى كۈچىيىدۇ. بۇ چاغدا ھۇجەيرە پەردىسى ھۇجەيرە ئىچىگە كىرگەن ناترىي، كالتسىي ئىيۇنلىرىنى سىرتقا چىقىرىپ، سىرتقا چىقىپ كەتكەن كالىينى قايتۇرۇپ كىرىدۇ. دىمەك، يۇرەك مۇسكۇل ھۇجەيرە پەردىسىدىكى ئىيۇنلارنىڭ يوتكىلىشى ئىيۇنلارنىڭ قويۇقلۇق پەرقىگە قارىمۇ -



6 - رەسىم. يۇرەك مۇسكۇلىنىڭ ھۈجەيرىسى جەريانىدا ئىيۇنلارنىڭ يوتكىلىش ھالىتى

قارشى ئېلىپ بېرىلىدىغان ئاكتىپ يوتكەش جەريانى بولۇپ، بۇ جەريانداا ئېنېرگىيە سەرپ قىلىنىدۇ. ھۈجەيرە ئىچىدىكى ناترىينى سىرتقا چىقىرىش، ھۈجەيرە سىرتىدىكى كالىينى ھۈجەيرە ئىچىگە ئېلىپ كىرىشتە ناترىي بىلەن كالىينىڭ ئورۇن ئالماششى شەكىللىنىدۇ. بۇ چاغدا ئېنېرگىيە تەلەپ قىلىنىدۇ. ھۈجەيرە سىرتىدا K^+ مىقدارى، ھۈجەيرە ئىچىدە Na^+ مىقدارى كۆپەيگەندە، ھۈجەيرە پەردىسىدىكى ATP فېرمېنتى جانلىنىپ، ATP نى پارچىلاپ ئېنېرگىيە چىقىرىپ بېرىش بىلەن، يۇقۇرقى جەريانىنى ئېنېرگىيە بىلەن تەمىنلەيدۇ. بۇ جەريان $Na^+ - K^+$ پومپىسى دەپ ئاتىلىدۇ.

يۇرەككە قان ۋە ئوكسىگېن يېتىشمىگەندە، ئۇنىڭ يۇرەك مۇسكۇل ھەركەتلىك ئېلېكتىر پوتېنسىيالىغا قارىتا تەسىرى

يۇرەككە قان ۋە ئوكسىگېن يېتىشمىگەن ئەھۋالدا، تىنچ پەردە ئېلېكتىر پوتېنسىيالى توۋەن بولىدۇ. دېمەك، پەردە ئىچى-سىرتىدىكى ئېلېكتىر پوتېنسىيال پەرقى ۋە ئىيۇنلارنىڭ قويۇقلۇق دەرىجىسىدىكى پەرق توۋەن بولىدۇ. چۈنكى، ئوكسىگېن يېتىشمىگەن ئەھۋالدا، يۇرەك مۇسكۇل ھۈجەيرە پەردىسىنىڭ ئوتكۈزۈچانلىغى بۇزۇلىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن ھەركەتلىك ئېلېكتىر پوتېنسىيالى توۋەنلەيدۇ ھەم ئۇنىڭ يۇقۇرى ئورلەش سۈرئىتى توۋەنلەيدۇ.

يۇرەككە قان ۋە ئوكسىگېن يېتىشمىگەن ئەھۋالدا، ھەركەتلىك ئېلېكتىر پوتېنسىيالىنىڭ داۋاملىشىش ۋاقتى قىسقىرىدۇ. بۇ ھال ئاساسلىغى، يۇرەك مۇسكۇل ھەركەتلىك پوتېنسىيالى ئىككىنچى

دەۋرىنىڭ قىسقىرىشى، ئۇچىنچى دەۋرىنىڭ تېزلىشىشى بىلەن ئىپادىلىنىدۇ.

يۇقۇرىدىكى ئەھۋاللار ئېلېكتىرو كاردىئوگراممىدا ئۆزگىرىش لەرنى بارلىققا كەلتۈرىدۇ.

قان تولۇش خاراكتېرلىك يۈرەك زەئىپلىشىش

(*Congestive heart failure*)

يۈرەك زەئىپلىشىش يۈرەك مۇسكۇللىرىنىڭ قىسقىرىش كۈچى تۆۋەنلەپ كېتىشتىن ئىبارەت بولۇپ، كوپىنچە تەدرىجى ئېغىرلىشىدۇ. ھازىر ئېيتىلمىۋاتقان يۈرەك زەئىپلىشىش سوزۇلما قان تولۇش خاراكتېرلىك يۈرەك زەئىپلىشىش بولۇپ، ددسلەپكى دەۋردە يۈرەك كېسەللىك ئۆزگىرىشى يېنىكرەك بولغاندا، يۈرەك قېتىمى تېزلەش، يۈرەك مۇسكۇللىرى قېلىنلاش قاتارلىق يوللار ئارقىلىق بېتەرلىك مىقداردا قان چىقىرىلغاچقا، يۈرەك زەئىپلىشىش ئىپادىلەنمەيدۇ. ئەمما يۈرەك مۇسكۇللىرىنىڭ قىسقىرىشى تۆۋەنلەپ بەلگىلىك دەرىجىگە يەتكەندە، ئۇنىڭ ئورنىنى تولدۇرۇش ئىقتىدارى يوقلىپ، يۈرەك زەئىپلىشىش پەيدا بولىدۇ.

كېسەللىك سەۋەبى ۋە كېسەللىك پەيدا قىلىش مېخانىزمى

ئاساسلىق كېسەللىك سەۋەبىنى يۈرەك مەجبۇرىيىتىنىڭ ئېشىپ كېتىشى ۋە يۈرەك مۇسكۇللىرىنىڭ كېسەللىك ئۆزگىرىشىدىن ئىبارەت ئىككى مەسىلىگە يىغىنچاقلاشقا بولىدۇ.

يۇرەك مۇسكۇل يۇكىنىڭ ئېغىرلىشىپ كېتىشى

1) قىسقىرىش دەۋرىدىكى يۈك (يۇرەك ئارقا يۈكى) نىڭ ئېغىرلىشىپ كېتىشى: ئائورتا، ئوپكە ئارتېرىيە كىلاپانلىرىنىڭ تارىيىشى، يۇقۇرى قان بېسىم، ئوپكە ئارتېرىيە يۇقۇرى قان بېسىمى قاتارلىقلار ئايرىم ـ ئايرىم هالدا، ئوڭ ـ سول قېرىنچە مەجبۇرىيىتىنى ئېغىرلاشتۇرۇپ، ئاخىرىدا زەئىپلىشىشنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ.

2) ئېچىلىش دەۋرىدىكى يۈك (يۇرەك ئالدى يۈكى) نىڭ ئېغىرلىشىشى: كىلاپانلارنىڭ تولۇق يېپىلالماسلىغى، تۇغما قېرىنچە ئارىلىق توساق كەمتۈكلۈكى قاتارلىقلار سول قېرىنچە ئېچىلىش دەۋرىدىكى يۈكنى ئېغىرلاشتۇرۇپ، سول قېرىنچە زەئىپلىشىشنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ. تۇغما دالانچە ئارىلىق كەمتۈكلۈكىرى ئوڭ قېرىنچە ئېچىلىش دەۋرىدىكى يۈكنى ئېغىرلاشتۇرۇپ، ئوڭ يۇرەك زەئىپلىشىشنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ. يۇرەككە قايتىدىغان قان مىقدارى كوپىيىپ، يۇرەك چىقىرىش مىقدارى يۇقۇرىلاپ كېتىدىغان كېسەللىكلەر، مەسىلەن، قان ئازلىق، قالقان بەز خىزمىتى ئېشىپ كېتىش، ئارتېرىيە ۋېنا ئاقمىسى، ۋېتامىن B_1 كەملىگى قاتارلىقلار هەر خىلدىكى يۇرەكنىڭ ئېچىلىش دەۋرىدىكى يۈكنى ئاشۇرۇپ، پۇتۇن يۇرەك زەئىپلىشىشنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ.

يۇرەك مۇسكۇللىرىنىڭ كېسەللىك ئۆزگىرىشلىرى

رىماتىزىم، زەهەرلىنىش ۋە ۋىرۇس بىلەن يۇقۇملىنىش قاتارلىقلار كەلتۈرۈپ چىقارغان يۇرەك مۇسكۇل يالليۇغى، تاجا ئار-

تەربیە قېتىش كەلتۈرۈپ چىقارغان يۈرەك مۇسكۇلىغا قان يېتىش مەسىلىك ۋە يۈرەك مۇشكۇللىرى تىكرۇزلىنىش، سەۋەبىدىن ئېنىق بولمىغان يۈرەك مۇسكۇل كېسەللىكلىرى قاتارلىقلار يۈرەك مۇسكۇللىرىنىڭ قىسقىرىش كۈچىنى توۋەنلىتىپ، يۈرەك زەئىپلىشىشنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ.

يۈرەك زەئىپلىشىشكە تۇرتكە بولغۇچى ئامىللار

سوزۇلما يۈرەك خىزمىتى تولۇق بولمىغان كېسەل كىشىلەر- دە توۋەندىكى ئامىللار قوشۇلۇپ كەلسە، يۈرەك زەئىپلىشىشكە تۇرتكە بولىدۇ:

(1) ھەرخىل يۇقۇملىنىش، بولۇپمۇ نەپەس يولىلىرىنىڭ يۇقۇملىنىشى ۋە ھەركەتلىك رېماتىزىم؛

(2) پەۋقۇلئاددە جىسمانى ئەمگەك ۋە روھىي ھاياجانلىنىش؛

(3) ئېغىر دەرىجىدىكى يۈرەك رېتىمسىزلىغى؛

(4) ھامىلدارلىق ۋە تۇغۇت؛

(5) ئېغىر قان ئازلىق، چوك قاناش؛

(6) كوپ مىقدارداء تېز سۈرئەتتە سۈيۇقلۇق بېرىش.

يۇقۇرىدىكىلەرنىڭ ھەممىسى يۈرەك مەجبۇرىيىتىنى ئېغىرلاشتۇرۇپ، يۈرەك زەئىپلىشىشنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ.

كېسەللىك پەيدا قىلىش مېخانىزمى

يۇقۇرىدا بايان قىلىنغان- ھەرخىل كېسەللىك سەۋەبلىرىنىڭ يۈرەك مۇسكۇللىرىنىڭ قىسقىرىشىنى ئاجىزلىتىش مېخانىزمىنى تو-

ۋەندىكى ئۇچ جەھەتتىن چۈشەندۈرۈشكە بولىدۇ:

1. يۇرەك مۇسكۇل قۇرۇلمىسىنىڭ ئوزگىرىشى: ئېغىر يۇرەك مۇسكۇل كېسەللىكلىرىدە، كوپ مىقداردا يۇرەك مۇسكۇل تالالىرى نېكروزلىنىش بىلەن، يۇرەك مۇسكۇللىرىنىڭ قىسقىرىش كۈچى توۋەنلەپ، يۇرەك زەئىپلىشىش كېلىپ چىقىدۇ.

يۇقۇرى قان بېسىملىق يۇرەك كېسىلى، سۈزۈلما رېماتىزم خاراكتېرلىك يۇرەك كېلاپان كېسەللىكلىرى قاتارلىق ئادەتتە كوپ ئۇچرايدىغان يۇرەك كېسەللىرىدە، يۇرەكنىڭ يۈكى ئېغىرلىشىش تۈپەيلىدىن، ئۇنىڭ ئورنىنى تولدۇرۇش خاراكتېرلىك پائالىيىتى كۈچىيىش بىلەن، ھۈجەيرە ئىچىدىكى يادرو كىسلاتاسى ۋە ئاق-سىلىنىڭ بىرىكىشى تېزلىشىپ، يۇرەك مۇسكۇللىرى قېلىنلايىدۇ. بۇ چاغدا مۇسكۇل ھۈجەيرىلىرىنىڭ ھەجمى چوڭىيىدۇ. ئۇنىڭ ئىچ-ىدىكى مۇسكۇل ئەسلى تالالىرى، يەنە دائىچىلىق تەنچە ۋە مۇس-كۇل شىرە تەنچىلىرىمۇ كوپىيىدۇ. قېلىنلاشقان يۇرەك مۇسكۇل ھۈجەيرىلىرىنىڭ قىسقىرىش كۈچى ۋە قىسقىرىش سۈرئىتى نورمال دىن تۆۋەن بولىدۇ. يەنە بىر تۈرلۈك قېلىپ ئېيتقاندا، ئورنىنى تولدۇرۇش خاراكتېرلىك قېلىنلاشنىڭ ئوزىدە يۇرەك زەئىپلىشىش ئامىلى مەۋجۇت بولۇپ تۇرىدۇ.

2. يۇرەك مۇسكۇللىرىدىكى ئېنېرگىيە ئالماشتۇرۇشنىڭ توسقۇنلۇقىغا ئۇچرىشى: يۇرەك مۇسكۇللىرى ئوز خىزمىتى جەريانىدا ئېنېرگىيە سەرپ قىلىدۇ. يۇرەك مۇسكۇللىرىدىكى ئېنېرگىيە ئالمىشىش جەريانى ئېنېرگىيە قوبۇل بېرىش، ئېنېرگىيە ساقلاش، ئېنېرگىيىدىن پايدىلىنىش قاتارلىق ئۇچ باسقۇچقا ئايرىلىدۇ.

نورمال يۇرەك مۇسكۇللىرىنىڭ قىسقىرىشى ئۈچۈن زورۇر بولغان ئېنېرگىيىنىڭ 90 پىرسەنتى ماي كىسلاتاسى، گىلۈكوزا،

سۈت كىسلاتاسى قاتارلىقلارنىڭ يېسىپ دۇمىلىقى تەنچە ئىچىدە ئوكسىدلىنىش جەريانىدىن كېلىدۇ. ئوكسىدلىنىش جەريانىدا قويۇپ بېرىلگەن ئېنېرگىيىنىڭ بىر قىسمى يۇقۇرى ئېنېرگىيىلىك فوسفور كىسلاتاسى قوللىغا ئوتۇپ، ADP نى فوسفاتلاشتۇرۇپ ATP گە ئايلاندۇرىدۇ، بۇ جەريانىدا ئېنېرگىيە ATP ۋە CP لەردە ساقلىنىدۇ. يۈرەك مۇسكۇللىرى قىسقىرىش جەريانىدا، بىۋاستە ATP دىكى خىمىيىلىك ئېنېرگىيىدىن پايدىلىنىپ، ئۇنى مېخانىكىلىق ئېنېرگىيىگە ئايلاندۇرۇپ ئوز خىزمىتىنى ئادا قىلىدۇ. يۈرەك مۇسكۇللىرىدىكى ئېنېرگىيە ئالمىشىشنىڭ ھەرقانداق بىر ھالقىسىدا توسالغۇ پەيدا بولسا، يۈرەك مۇسكۇل قىسقىرىشى توۋەنلەشنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ. مەسىلەن، ئېغىر قان ئازلىق، تاجا ئارتېرىيە قېتىش خاراكتېرلىك يۈرەك كېسىلى قاتارلىقلاردا يۈرەك مۇسكۇللىرىغا ئوكسىگېن يېتىشمەسلىكتىن، ئوكسىدلىنىش جەريانىدا ئوكسىگېن يېتىشمەسلىك يۈز بېرىدۇ. نەتىجىدە يۈرەك مۇسكۇللىرىدا ئېنېرگىيىنىڭ ساقلىنىپ قالماسلىقى ئاسانلىشىپ، يۈرەك مۇسكۇللىرىنىڭ قىسقىرىشى توۋەنلەش بىلەن يۈرەك زەئىپلىشىش پەيدا بولىدۇ.

قالقان بەز خىزمىتى ئېشىپ كەتكەندە، قالقان بەز ھورمونىنىڭ ئارتۇقچە ئاجرىلىشى تۈپەيلىدىن، ئوكسىدلاپ فوسفاتلاشتۇرۇش جەريانى تورمۇزلىنىش بىلەن، ئوكسىدلىنىش جەريانىدا قويۇپ بېرىلگەن ئېنېرگىيە يۇقۇرى ئېنېرگىيىلىك فوسفات شەكلىدە ساقلىنىپ قالماستىن، بەلكى ئىسسىقلىق ئېنېرگىيىسى شەكلىدە تارقىلىپ كېتىدۇ. بۇنىڭ بىلەن يۈرەك مۇسكۇللىرى ئىچىدىكى ATP ئازىيىپ، ئۇنىڭ قىسقىرىش كۈچى ئاجىزلىشىدۇ.

قېلىنلاشقان يۈرەك مۇسكۇللىرى ياكى زەئىپلەشكەن يۈرەك

مۇسكۇللىرىنىڭ ئوكسىگېن سەرپىياتى ۋە ئۇلارنىڭ ئىچىدىكى ATP مىقدارى توۋەن بولمايدۇ. ئەمما ئۇلارنىڭ بېجىرىدىغان مېخانىكىلىق ئىش ئۇنۇمى توۋەنلەپ كېتىدۇ. بۇ ھال ئېنېرگىيىدىن پايدىلىنىشنىڭ توسقۇنلۇقىغا ئۇچرىغانلىقىنى چۈشەندۈرۈپ بېرىدۇ.

3. قوزغىلىش ـ قىسقىرىشنىڭ توسقۇنلۇقىغا ئۇچرىشى: يۈرەك مۇسكۇللىرىنىڭ قوزغىلىش ـ قىسقىرىش جەريانىدا Ca^{++} مۇھىم رول ئوينايدۇ.

يۈرەك مۇسكۇللىرىنىڭ قىسقىرىش كۈچلۈكلۈك دەرىجىسى مۇسكۇل شىرىسىدىكى Ca^{++} مىقدارى ۋە تەرۇپونىن بىلەن بىرىكىكەن كالتسىي مىقدارىغا قارىتا بەلگىلىنىدۇ. ئەگەر مۇسكۇل شىرىسىگە كىرگەن Ca^{++} مىقدارى يېتەرسىز بولسا، ياكى تەرۇپونىن بىلەن بىرىككەن كالتسىي مىقدارى ئاز بولسا، يۈرەك مۇسكۇللىرىنىڭ قىسقىرىشى توۋەنلەپ زەئىپلىشىش كېلىپ چىقىدۇ. مۇسكۇل شىرە تورلىرىنىڭ كالتسىينى قوبۇل قىلىش، ئۇنى ساقلاش ھەم قويۇپ بېرىش خىزمىتى بولىدۇ.

مۇسكۇل شىرىسىدىن كالتسىينى قويۇۋېلىۋاتقان دەرىجىسى يۇقۇرى ئورۇنلارغا چىقىرىش ئۇچۇن، كالتسىي پومپىسى بولۇشى تەلەپ قىلىنىدۇ. بۇخىل كالتسىي پومپىسى مۇسكۇل شىرە تورلىرىدىكى ATP فېرمېنتىدىن ئىبارەت بولىدۇ. يۈرەك مۇسكۇللىرى قېلىنلاشقاندا يۈرەك شىرە تورلىرىدىكى ATP فېرمېنتىنىڭ ئاكتىپلىغى توۋەنلەيدۇ. نەتىجىدە يۈرەك مۇسكۇللىرى يېتەرلىك دەرىجىدە قىسقىرىش ئۇچۇن زورۇر بولغان كالتسىينى مۇسكۇل شىرە تورلىرىدىن ئالالمايدۇ. بۇ ھال يۈرەك مۇسكۇل قىسقىرىش كۈچى توۋەنلەشتە مۇھىم رول ئوينايدۇ.

يۈرەك زەئىپلىشىشنىڭ تەرەققى قىلىش جەريانى ئورنىنى

تولدۇرۇش دەۋری ۋە ئورنىنى تولدۇرۇش ئىقتىدارىنى يوقىتىش. دەۋری دەپ ئىككى دەۋرگە بولۇنىدۇ.

يۇرەك خىزمىتىنىڭ ئورنىنى تولدۇرۇش دەۋری: يۇرەك خىزمىتى زەئىپلىشىشكە باشلىغاندا، يۇرەكنىڭ چىقىرىش مىقدارى توۋەنلەش، قان بېسىم توۋەنلەش، قېرىنچە ئېچىلىش ئاخىرقى دەۋرىدىكى بېسىم ئورلەش، قان سىغىمچانلىغىنى كوپىيىش قاتارلىق ئەھۋاللار بولىدۇ. يۇقۇرىدىكى ئەھۋاللار رېفلېكسلىك هالىدا سىمپاتىك نېرۋا قوزغىلىشىنى كەلتۈرۈپ چىقىرىپ، يۇرەك مۇسكۇللىرىنىڭ قىسقىرىشىنى ئاشۇرۇش، يۇرەك قېتىمىنى تېزلىتىش ئارقىلىق بەدەنگە يېتەرلىك مىقداردا قان چىقىرىپ بېرىدۇ.

ئەگەر زەئىپلىشىش ئەھۋالى تېخىمۇ ئېغىرلاشسا، سىمپاتىك نېرۋا يەنىمۇ قوزغىلىپ، ئەتراپ قان تومۇر ۋە بورەك قان تومۇرلىرىنى قىسقارتىش بىلەن بەدەندىكى قان مىقدارىنى يېڭىۋاشتىن تەقسىم قىلىپ، مېڭە، يۇرەك قاتارلىق مۇھىم ئەزالارنىڭ تەمىنلىنىشىنى كاپالەتلەندۇرىدۇ.

يۇرەك مۇسكۇللىرى قېلىنلاپ، يۇرەك كېڭىيىدۇ. قېرىنچە قىسقىرىش دەۋرىنىڭ يۇكى ئاشقاندا، يۇرەك مۇسكۇللىرى قېلىنلايدۇ. قېرىنچە ئېچىلىش دەۋرىنىڭ يۇكى ئاشقاندا، قېرىنچە بوشلۇغى كېڭىيىدۇ. بۇلارنىڭ هەممىسى يېتەرلىك مىقداردا قان چىقىرىپ، بەدەننى تەمىنلەش ئۈچۈندۇر.

بۇلاردىن باشقا، يەنە ئۈنۈملۈك قان سىغىمچانلىغى ئېشىش بىلەن ۋىنا بېسىمى ئورلەپ، يۇرەككە قايتىدىغان قان مىقدارى كوپىيىدۇ. يۇرەك خىزمىتى ئورنىنى تولدۇرۇش هالىتىدە تۇرغاندا، بۇنىڭ يۇرەكنىڭ قان چىقىرىش مىقدارىنى ئاشۇرۇش ئۈچۈن پاردىسى بولىدۇ.

يۇقۇرىدىكى ۋاستىلار ئارقىلىق يۇرەك قان چىقىرىش مىقدارىنى ئاشۇرۇپ، كىشىلەر ئوتتۇرا دەرىجىدە جىسمانىي ئەمگەك قىلغاندا، توقۇلمىلارنىڭ ئېھتىياجىنى قاندۇرۇلۇپ، بەدەندە قان قېيىش ئالامەتلىرى پەيدا بولمىسا، ئۇ يۇرەك خىزمىتىنىڭ ئورنىنى تولدۇرۇش دەۋرى دەپ ئاتىلىدۇ.

يۇرەك خىزمىتىنىڭ ئورنىنى تولدۇرۇش ئىقتىدارىنى يوقىتىش دەۋرى: يۇرەك كېسەللىكلىرى داۋاملىق تۇرده ئېغىرلىشىپ، يۇرەك خىزمىتىنىڭ ئورنىنى تولدۇرۇش ئىقتىدارىدىن ئېشىپ كەتكەندە، يۇرەك زەئىپلىشىش ئالامەتلىرى كۆرۈلىدۇ. بۇ، ئورنىنى تولدۇرۇش ئىقتىدارىنى يوقىتىش دەۋرى دەپ ئاتىلىدۇ. مەسىلەن، يۇرەك قېپىنىڭ تېزلىشىشىنى ئالغاندا، ئۇ يالغۇز يۇرەك مۇسكۇللىرىنىڭ ئوكسىگېن سەرپىياتىنى ئاشۇرۇپلا قالماستىن، بەلكى بەلگىلىك چەكتىن ئاشقاندا، ئېچىلىش دەۋرى پەۋقۇلئاددە قىسقىرىپ كېتىش بىلەن، تاجا ئارتېرىيىنىڭ قان بىلەن تەمىنلىنىشى ئازىيىدۇ، ھەمدە قېرىنچىلارنىڭ قانغا تولۇش دەۋرى قىسقىرىپ كېتىدۇ. بۇنىڭ بىلەن يۇرەكنىڭ چىقىرىش مىقدارى ئەكسىچە ئۆزگىرىپ كېتىدۇ. يۇرەكنىڭ كېڭىيىشى بەلگىلىك چەكتىن ئاشقاندا، ئۇنىڭ خىزمىتى تۇختاپ قېلىپ كەتكەندە، يۇرەك مۇسكۇللىرى پەۋقۇلئاددە قېلىشلاپ كەتكەندە، ئۇنىڭ ئوكسىگېن سەرپىياتى ئاشىدۇ، ھەمدە تاجا ئارتېرىيىنىڭ قان بىلەن تەمىنلىشىمۇ نىسبى ھالدا يېتىشمەيدۇ. بۇنىڭ بىلەن يۇرەك قىسقىرىش كۈچى تۇختاپ قالىدۇ.

يېنىك ھەركەت قىلغاندا، ھەتتا ئارام ئالغان چاغلاردىمۇ، يۇرەكنىڭ قان چىقىرىپ بېرىشى ئېھتىياجىنى قاندۇرالماستىن، ئىچكى ئەزالارغا قان قېيىش ئەھۋالى كۆرۈلسە، ئۇ يۇرەك خىزمىتى ئورنىنى تولدۇرۇش ئىقتىدارىنى يوقىتىش دەۋرى دەپ ئا-

تىلىدۇ. بۇنداق ئەھۋالدا قان سىغىمچانلىغىنىڭ ئېشىشى يۈرەك چىقىرىش مىقدارىنى ئاشۇرمايلا قالماستىن، ئەكسىچە يۈرەك ئال دىنى مەجبۇرىيىتىنى ئېغىرلاشتۇرۇپ، قان قېيىشىنى ئېغىرلىتىپ قويىدۇ.

يۈرەك زەئىپلىشىشىنىڭ تەرەققى قىلىش جەريانىدا، يۈرەك قان چىقىرىش مىقدارى تەدرىجى توۋەنلەش بىلەن، بۇرەكتىكى قان ئېقىم مىقدارىمۇ تەدرىجى توۋەنلەيدۇ. ئۇنىڭ ئۈستىگە يۈرەك خىزمىتى تولۇق بولمىغان كېسەل كىشىلەردە سىمپاتىك نېرۋا خىزمىتى ئېشىپ كەتكەنلىكتىن، تالالاش خاراكتېرىدە ئەتراپ قان تومۇرلىرىنىڭ قىسقىرىشىنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ. نەتىجىدە بۇرەككە قان يېتىشەرسىلىك تېخىمۇ ئېغىرلىشىدۇ. بۇرەككە قان يېتىشمىگەندە، بۇرەك شارچە يان ھۈجەيرىلىرىنىڭ *renin* ئاجرىتىشى كۆپىيىپ، ئۇ يەنىمۇ ئىلگىرلىگەن ھالدا جىگەردە پەيدا بولغان *Angioten sinogen* گە تەسىر قىلىپ تېخىمۇ كۆپ مىقدارda *Angio tensinI* ۋە *Angioten sinII* ھاسىل قىلىدۇ. *Angioten SinII* پۈتۈن بەدەن ۋە بۇرەكتىكى ئۇششاق ئارتېرىيىلەرنىڭ سىپازمىسىنى ئېغىرلاشتۇرۇپ قويۇشتىن باشقا، يەنە بۇرەك ئۇستى بەز پوستلاق ماددىسىنىڭ تېخىمۇ كۆپ مىقدارda ئالدوستېرون ئاجرىتىشىنى تېزلىتىپ، بەدەندە ناترىي تۇرۇپ قېلىشنى ئېغىرلاشتۇرىدۇ. بەدەندە ناترىي تۇرۇپ قېلىش، كۆپ بولغاندا، قان پىلازما ئوسمۇتىك بېسىمى ئېشىپ، توۋەن دوختۇرخانىدىكى كورۇش ئۇستۈنكى يادرو ئەتراپىدىكى ئوسمۇتىك بېسىم سەزگۈ ئاپپاراتىنى غىدىقلاش بىلەن، ھىپوپىس تەنچە ئارقا بولىكى رېفلېكسلىك ھالدا تېخىمۇ كۆپ *ADH* ئاجرىتىپ چىقىرىپ، بەدەندە سۇ تۇرۇپ قېلىشنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ. بۇ چاغدا جەد

گەرگە قان تولۇپ، جىگەر ئارتىرىيىلىرىدىكى قان ئېقىمى توۋەن-
لەپ كەتكەنلىكتىن، جىگەرنىڭ ئالدوستېرۇن، ADH لارنى پار-
چىلاش خىزمىتى توۋەنلەپ، بەدەندىكى ئالدوستېرۇن، ADH
مىقدارى تېخىمۇ كۆپىيىش بىلەن، ناتېرىي، سۇ تۇرۇپ قېلىشنى
ئېغىرلاشتۇرۇپ، قان سىغىمچانلىغىنى كۆپەيتىدۇ.

يۇرەك زەئىپلەشكەندە يۇرەكنىڭ قان چىقىرىش مىقدارى
توۋەنلىگەنلىكتىن، ھەر قېتىملىق قىسقىرىش دەۋرىنىڭ ئاخىرىدا
قېرىنچە بوشلۇغىدا بىر قىسىم قان تۇرۇپ قېلىپ، قېرىنچە ئېچىلىش
دەۋرى ئاخىرىدىكى بېسىمنى ئاشۇرۇش بىلەن ۋېنانىڭ قايتىشى
توسالغۇغا ئۇچراپ، ۋېنا بېسىمى ۋە قىل قان تومۇرلاردىكى
تىنچ سۇ بېسىمى ئورلەپ، قان پىلازما ئوسمۇتىك بېسىمى ۋە-
توقۇلما ئارىلىق سۇيۇقلۇغى بېسىمىدىن ھالقىپ كېتىدۇ. بۇنىڭ
بىلەن قىل قان تومۇردىن توقۇلما ئارىلىقلىرىغا سىزىپ چىققان
سۇيۇقلۇق مىقدارى لىمفا كاناللىرىنىڭ توشۇپ كېتىش ئىقتىدارى-
دىن ئېشىپ كېتىپ، توقۇلما سۇلۇق ئىششىغى پەيدا بولىدۇ.

جىگەرگە قان تولۇش، جىگەر ئارتېرىيە قان مىقدارى
ئازىيىپ كېتىش قاتارلىقلار تۇپەيلىدىن، جىگەردە ئالبومىن بىرى-
كمىشى ئازىيىپ، قاندىكى ئاقسىل توۋەنلەش بىلەن سۇلۇق ئىششىق
تېخىمۇ ئېغىرلىشىدۇ.

يۇقۇرقىلاردىن باشقا، سىمپاتىك نېرۋا قوزغىلىشى يەنە
ئۇششاق ئارتېرىيە ۋە كاپىللار ئالدى قوۋۇقچىسى مۇسكۇللىرىنى
قىسقارتىپ، قىل قان تومۇر ئىچى بېسىمنى توۋەنلىتىدۇ. بۇنىڭ
بىلەن توقۇلما ئارىلىق سۇيۇقلۇقلىرى قان تومۇر ئىچىگە كىرىپ،
قان سىغىمچانلىغىنى يەنىمۇ كۆپەيتىدۇ. يەنە ۋېنالارنىڭ قىسقىرىشى
بىلەن ۋېنا ئىچىدىكى قان كۆپلەپ يۇرەككە قايتىپ كېلىپ، يۇرەك-

كه كېلىدىغان قان مىقدارى ئاشىدۇ. بۇلارنىڭ ھەممىسى يۈرەك ئالدى يۇكىنى ئېغىرلاشتۇرۇپ قويىدۇ. پۈتۈن بەدەنىدىكى قان تومۇرلار قىسقارغانلىقتىن، ھەر قايسى ئەزا توقۇلمىلارنىڭ قان بىلەن سۇغىرىلىشى ئازىيىدۇ. ئۇنىڭ ئۈستىگە ئوپكىگە قان قايغانلىقتىن، بەدەنگە ئوكسىگېن يېتىشمەسلىك تېخىمۇ ئېغىرلىشىدۇ.

ماددا ئالمىشىش مەھسۇلاتلىرى تولۇق چىقىرىلمايدۇ. بۇ جەريانداا پەيدا بولغان ئوكسىگېن يېتىشمەسلىك، كىسلاتا بىلەن زەھەرلىنىشلەر يۈرەك مۇسكۇللىرىنىڭ قىسقىرىش كۈچىنى تورمۇزلايدۇ. قېرىن ئاستى بەزگە قان يېتىشمىگەنلىكتىن، ئىنزۇلىن ئاجىرىلىشى يېتەرسىز بولۇپ، يۈرەك مۇسكۇللىرىنىڭ گىلۈكوزىدىن پايدىلىنىشى يېتەرلىك بولماسلىقى ئېنېرگىيە مەنبەسى ئازىيىدۇ. بۇنىڭ بىلەن يۈرەك مۇسكۇللىرىنىڭ قىسقىرىشى تېخىمۇ توۋەنلەيدۇ. مۇشۇ يوسۇندا يۈرەك زەئىپلىشىشتىكى يامان سۇپەتلىك تەكرارلىنىش يۈز بېرىدۇ.

كامىنىك ئىپادىسى

دەسلەپكى دەۋرلىك ئىپادىلىرى

يۈرەك خىزمىتى تولۇق بولماسلىقنىڭ دەسلەپكى دەۋرىدە كىلىنىك ئالامەتلەر بولماسلىغى مۇمكىن. بەزىدە ئالامەتلىرى ناھايىتى يېنىك بولغانلىقتىن، ئېتىۋارسىز قارىلىپ قالىدۇ. يۈرەك خىزمىتى تولۇق بولماسلىق ئەھۋالى تەرەققى قىلىپ مەلۇم دەرىجىگە يەتكەندە، ئاندىن كىلىنىك ئالامەتلەر كورۇلىدۇ.

دەسلەپكى دەۋرىدە ئىنچىكىلىك بىلەن بەدەن تەكشۈرۈش

ئېلىپ بارغاندا، بەزى بەدەن بەلگىلىرىنى بايقىغىلى بولۇپ، ئۇ-
نىڭ دىئاگنوز ئۇچۇن چوڭ ياردىمى بولىدۇ.

1) يۈرەك قېلىنلاپ چوڭىيىش: رېنتگېنده تەكشۈرۈشنىڭ
يۈرەك قېلىنلاپ چوڭىيىشنى ئېنىقلاشقا ياردىمى بولىدۇ. ئەمما
سول يۈرەك مەركەزگە قاراپ قېلىنلاشقاندا، رېنتگېنىدە بايقاش
قىيىن بولىدۇ. بۇنداق ئەھۋالدا، يۈرەك ئۇچى قىسمىنى تۇتۇپ
تەكشۈرگەندە، قىسقىرىش دەۋرىده داۋاملىق ئاستا ئۇستىگە كو-
تىرىلىش سېزىمى بولىدۇ. ئوڭ يۈرەك قېلىنلاشقاندا، توش سو-
ڭەك سول قىرىدا ئوخشاشلا سېزىم بولىدۇ.

2) ئېچىلىش دەۋرىلىك ئات چېپىش رېتمى: ئۇچىنچى
ياكى توتىنچى يۈرەك تاۋۇشىدىن ھاسىل بولغان ئېچىلىش دەۋر-
لىك ئات چېپىش رېتمى. يۈرەك خىزمىتى تولۇق بولماسلىقنىڭ
دەسلەپكى دەۋرلىك بەدەن بەلگىسى بولۇپ قېلىشى مۇمكىن.
بولۇپمۇ بېگىدىن پەيدا بولغان بولسا، ئۇنىڭ ئەھمىيىتى تېخىمۇ
چوڭ بولىدۇ.

سول يۈرەكتىكى ئات چېپىش رېتمى نەپەس چىقارغاندا
يۈرەك ئۇچىدا ئېنىق بولىدۇ. ئوڭ يۈرەكتىكى ئات چېپىش رې-
تمى نەپەس ئېلىنغان چاغدا توش سوڭەك سول قىرى تۇۋەن قىس-
مىدا ئېنىق بولىدۇ.

3) ئالمىشىپ سوقىقان تومۇر: سول يۈرەك خىزمىتى تو-
لۇق بولماسلىقتىن، بىلدۇرىدۇ.

4) بويۇن ۋېناسىنىڭ سوقۇشى: دەسلەپكى دەۋرلەك
ئوڭ يۈرەك خىزمىتى تولۇق بولمىغانلاردا، كېسەل كەشنى يېرىم
ئولتۇرۇش ھالىتىده تۇرغۇزۇپ، جىگەر رايونىنى باسقاندا، ئوقۇ-
رمەك سوڭەك ئۇستىدىن بويۇن ئىچكى ۋېناسىنىڭ سوقىلىشىنى

كورگىلى بولىدۇ. يۈرەك خىزمىتى تولۇقسىزلىقى ئېغىرلاشقاندا، جىگەر رايونىنى باسمىغاندىمۇ بويۇن ئىچكى ۋېنىسىنىڭ سولتىنىلىنى كورگىلى بولىدۇ.

5) زېنتگېنده تەكشۈرگەنده، دەسلەپكى دەۋرىده ئوپكه ۋېنا بېسىمى يېنىك دەرىجىده ئورلەش ۋە ئوپكىگه يېنىك دەرىجىده قان قېيىش بولۇپ، يەنگىل دەرىجىده ئوپكه ئارىلىق ماددا سۈلۈق ئىششىغى پەيدا بولغان چاغلاردا، زېنتگېنلىك رەسىمده ئوپكه دائىرىسى گۈڭگا هالغا كىرىش ئەهۋالى كورۈلىدۇ. بۇ چاغدا تېخى ئوپكه قىسمىدا خىرىپ ئاڭلانمايدۇ.

6) ECG ده تەكشۈرگەنده، سول ياكى ئوڭ بۈرەك مۇچىلىنىلاش ئەهۋالى كورۈلىدۇ.

ئاخىرقى دەۋردىكى قان تولۇش ئېپادىلىرى

1) سول يۈرەك زەئىپلىشىش. (1) نەپەس قىيىنلىشىش: ئاساسلىقى، ئوپكىگه قان قېيىپ ئوپكه هاياتلىق هەجمى توۋەنلىگەنلىكتىن نەپەس قىيىنلىشىدۇ. بۇ، سول يۈرەك زەئىپلىشىشته ئەڭ بالدۇر هەم ئەڭ كوپ ئۇچرايدىغان ئالامەت بولۇپ، دەسلەپته ئېغىرراق جىسمانى هەرىكەت قىلغان چاغدا كورۈلىدۇ. ئارام ئالغاندىن كېيىن يوقىلىدۇ. چۈنكى جىسمانى هەرىكەت قىلغان چاغدا، ۋېنادىن قايتىدىغان قان مىقدارى كوپىيىپ، ئوپكىگه قايتىدىغان قان مىقدارى كوپ بولىدۇ. بۇ چاغدا ئوڭ يۈرەك خىزمىتى نورمال، سول يۈرەك خىزمىتى توۋەن بولغانلىقتىن، ئوپكىگه ئاسان قان قېيىپ نەپەس زەئىپلىشىش پەيدا بولىدۇ. كېسەل

لدك ئەھۋالىنىڭ تەرەققى قىلىشىغا ئەگىشىپ، يېڭىك ھەركەت قىلغان چاغلاردىمۇ نەپەس قىينىلىشىش پەيدا بولىدۇ. بولۇپمۇ كېچىلىرى ئۇخلاۋاتقان چاغدا، ئۇشتۇمتۇت نەپەس قىينىلىشىپ ئويغىنىپ، زوڭزىيىپ ئولتۇرۇپ نەپەسلىنىشكە مەجبۇر بولىدۇ، بۇ تۇتقاقلىق خاراكتېرلىك كېچىسى نەپەس قىينىلىشى دەپ ئاتىلىدۇ.

نەپەس قىينىلىشى تۇتقاندا، بىرگە غاژ - غۇژ تاۋۇش بولسا، يۇرەك مەنبەلىك زىققا دەپ ئاتىلىدۇ. تۇتقاقلىق خاراكتېرلىك كېچىسى نەپەس قىينىلىشى پەيدا بولۇشىنىڭ سەۋەبى شۇكى، كېچىسى تۇز يېتىپ ئۇخلىغاندا ۋىنادىن قايتىدىغان قان مىقدارى كوپىيىپ، سول يۇرەكنىڭ يۇكىنى ئاشۇرۇش بىلەن ئوپكىدىكى قان قېيىشىنى ئېغىرلاشتۇرۇپ قويىدۇ، تۇز يېتىپ ئۇخلىغاندا دىئافراگما يۇقۇرى كوتىرىلىپ، ئوپكە ھاياتلىق ھەجمى توۋەنلەيدۇ. ئۇخلىغاندا ئاداشقان نېرۋا قوزغىلۇچانلىغى ئېشىپ، تاجا ئارتېرىيە قىسقىرىش بىلەن يۇرەك مۇسكۇلىنىڭ قان بىلەن تەمىنلىنىشى ئازىيىپ، يۇرەك قىسقىرىش كۈچى توۋەنلەش ئارقىسىدا، ئوپكىگە قان قېيىش ئېغىرلىشىدۇ.

بۇنىڭدىن باشقا، ئاداشقان نېرۋا قوزغالغاندا، كانايچە سىلىق مۇسكۇللىرى قىسقىرىپ ئوپكىگە ھاۋا ئوتۇشۇش ئازىيىدۇ. كېسەللىك ئەھۋالى يەنىمۇ تەرەققى قىلىپ، ئاخىرقى دەۋرىگە بارغاندا تىنچ يېتىپ ئارام ئالغان چاغلاردىمۇ، نەپەس قىينىلىشى پەيدا بولىدۇ. بۇ چاغدا كېسەل كىشىلەر زوڭزىيىپ ئولتۇرۇپ نەپەسلىنىشكە مەجبۇر بولىدۇ، بۇ، زوڭزىيىپ نەپەسلىنىش دەپ ئاتىلىدۇ.

زوڭزىيىپ ئولتۇرغاندا، بىر قىسىم قان ئېغىرلىق تەسىرى

ددن بەدەنىڭ توۋەن قىسمىغا يوتكىلىپ، ئوپكىگە قان قېيىش يېنىكلەيدۇ، شۇنداقلا دىئافراگما توۋەنلەپ ئوپكە ھاياتلىق ھەجمى ئاشىدۇ، ئەگەر كېسەللىك ئەھۋالى جىددى ئوزگىرىپ ئېغىر دەرىجىدە ئوپكىگە قان قېيىش كورۈلسە، ئوپكە قىل قان تومۇر-لىرىدىكى تىنچ سۇ بېسىمى 30mmHg دىن ئېشىپ كەتسە، ئوتكۇر ئوپكە سۇلۇق ئىششىغى پەيدا بولىدۇ. (2) يوتكىلىپ قان تۇكۇرۇش: ئوپكە پۇۋەكچە ۋە كاناپچە شىللىق پەردىلىرىگە قان قاپىغانلىقتىن، كوپۇكلىك سرۇزلۇق بەلغەم كېلىدۇ. بەزىدە قان ئارىلاش بەلغەم كېلىپ، قىزغۇچ كوپۇك بولىدۇ. (3) باشقىلار: بەزىدە چارچاش، ئۇخلىيالماسلىق، يۇرەك سېلىش، كېچىلىرى يۇرەك سانجىغى تۇتۇش قاتارلىق ئەھۋاللار كورۈلىدۇ. (4) بەدەن تەكشۇرۇش: يۇقۇرىدا بايان قىلىنغان يۇرەك زەئىپلىشىشنىڭ دەسلەپكى دەۋرلىك بەدەن بەلگىلىرىدىن باشقا، كوكىرىش كورۈلۈشى مۇمكىن. بىرىنچى يۇرەك تاۋۇشى توۋەنلەپ، ئوپكە ئارتىرىيە كىلاپان رايونى ئىككىنچى يۇرەك تاۋۇشى كۈچىيىدۇ.

سول يۇرەك قېرىنچىسى كېڭىيىپ، نىسبى ھالدا ئىككى قاپقاق كىلاپانىنىڭ تولۇق يېپىلالماسلىغىنى كەلتۈرۈپ چىقارغانلىقتىن، يۇرەك ئۇچى قىسمىدىن قىسقىرىش دەۋرىلىك شاۋقۇن ئاڭلىنىدۇ. ئىككى تەرەپ ئوپكە توۋەن قىسمىدىن ھول خىرىپ ئاڭلىنىدۇ.

2) ئوك يۇرەك زەئىپلىشىش. (1) سۇلۇق ئىششىق: دائىم توۋەن مۇچىدىن باشلىنىدۇ. ئالدى بىلەن ھوشۇق، پاقالچەك ئالدى قىسىملىرىدا سۇلۇق ئىششىق پەيدا بولىدۇ. ئوڭدا ياتقاندا، كاسا قىسمىدىمۇ سۇلۇق ئىششىق بولىدۇ. سۇلۇق ئىششىق كېچىلىرى (كەچقۇرۇنلىرى) ئېغىرلىشىپ، كېچىسى ئارام ئالغاندىن كېيىن

ئەتىگەنلىرى يېنىكلىشىدۇ ياكى يوقلىدۇ. دائىم كېچىسى سۈيدۈك كوپىيىش ئەھۋالى كورۈلىدۇ. سۈلۈق ئىشىش بولۇشتىن ئاۋال كېچىسى كوپ سېيىش ۋە بەدەن ئېغىرلىغى ئېشىش ئەھۋاللىرى كورۈنىدۇ. بەدەندە تۇرۇپ قالغان سۈيۇقلۇق مىقدارى بەش كىلو-گىرامدىن ئاشقاندا، ئاندىن سۈلۈق ئىشىش پەيدا بولىدۇ. كېسەل-لىك ئەھۋالى ئېغىر بولغانلاردا، ھەتتا كوكرەك بوشلۇغى ۋە قوساق بوشلۇقلىرىغمۇ سۇ يىغىلىدۇ. كوكرەك پەردە ئەزا قەۋىتىدە-كى ئۆنالار ئوپكە ۋىناسىغا قايتىدۇ. دېۋار قەۋىتىدىكى ۋىنالار بەدەن ۋىنالىرى بىلەن قايتىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن ئوڭ - سول. ھەر ئىككى يۈرەك خىزمىتى زەئىپلەشكەنىدە، ئاندىن كوكرەك بوشلۇغىغا سۇ يىغىلىدۇ. قوساق سۈيىنى كوپىنچە يۈرەك مەنبەلىك جىگەر فېتىش كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ. (2) بويۇن ۋىناسى كوپىدۇ. بويۇن ۋىناسى سوقۇش كورۈلىدۇ. جىگەر بويۇن ۋىنا قان قايتىش يەلكىسى مۇسپى بولىدۇ. (3) ئىچكى ئەزالارغا قان قېيىش ئالامەتلىرى بولىدۇ. جىگەر قان قېيىش تۈپەيلىدىن چوڭايغاندا، ئوڭ تەرەپ ئۈستۈنكى قوساق قىسىم كوپۈپ ئاغرىش ۋە باسقاندا ئاغرىش كېلىپ چىقىدۇ. ئاشقازان - ئۈچەي پوللىرىغا قان قېيىپ، ھەزىم قىلىش ناچارلاش، قوساق كوپۈش، كۆڭۈل ئېلىشىپ قۇسۇش قاتارلىق ئالامەتلەر پەيدا بولىدۇ. بورەككە قان قايغاندا سۈيدۈك ئازىيىدۇ. سۈيدۈكتە ئاز مىقداردا ئاقسىل ۋە سېلىندىر-لار كورۈلىدۇ. (4) كوكرىش پەيدا بولىدۇ. يالغۇز ھەمۈگىلابىنلىك ئوپكىدە تولۇق ئوكسىگېن بىلەن بىرىكەلمەسلىگى كوكرىشنى پەيدا قىلىپلا قالماستىن، بەلكى يەنە قان ئېقىمىنلىك ئاستىلىشى، كاپىللاردا ۋىنالارنىڭ كوپۈشى تۈپەيلىدىن قان سۈيۇقلۇغى توقۇلمىلارغا قېيىپ قالغاندا، توقۇلمىلار كاپىللاردىكى قانىدىن

تېخىمۇ كوپ ئوكسىگېن ئېلىش بىلەن، قانىدىكى ئوكسىدسىزلانغان ھېموگلابىن مىقدارى كوپىيىپ، كوكىرىش ئېغىرلىشىدۇ. (5) يۈرەك- نى تەكشۈرۈش: ئوڭ يۈرەك زەئىپلىشىش كوپ ھاللاردا سول يۈرەك زەئىپلىشىش ئاساسىدا پەيدا بولىدۇ. شۇڭا ئوڭ - سول يۈرەكتە بىردەكلا چوڭىيىش بولىدۇ. ئولۇق قېرىنچە كېڭىيىش سەۋەبىدىن، نىسبى ھالدا ئۇچ قاپقاق كىلاپاننىڭ تولۇق يېپىلالـ ماسلىغى كېلىپ چىقىش بىلەن، ئۇچ قاپقاق كىلاپان رايونىدىن قىسقىرىش دەۋرىلىك شاماللىمان شاۋقۇن ئاڭلىنىدۇ.

داۋالاش

يۈرەك زەئىپلىشىشنى داۋالاشتا بىرلەشمە تەدبىر قوللىنىلىدۇ. بارلىق داۋالاش تەدبىرلىرىنىڭ مەقسىدى يۈرەكنىڭ يۈكىنى يېنىكلەشتۈرۈپ، يۈرەك مۇسكۇللىرىنىڭ قىسقىرىش كۈچىنى ئاشۇرۇش تىن ئىبارەت. بۇ مەقسەتكە يېتىش ئۈچۈن تۆۋەندىكى تەدبىرلەر قوللىنىلىدۇ:

كېسەللىك سەۋەبىگە قارىتا داۋالاش: ھەركەتلىك رىماتىزىم بولسا، رىماتىزىمغا قارشى دورىلار ئىشلىتىلىدۇ. قالقان بەز خىز- مىتى ئېشىپ كەتكەن بولسا، قالقان بەز خىزمىتىنى تۆۋەنلەتكۈچى دورىلار ئىشلىتىلىدۇ. باكتېرىيىلىك يۈرەك ئىچكى پەردە يالۇغى بولسا، ئۇنۇملۇك ئانتى باكتېرىيەلەرنى ئىشلىتىپ ئۇنى تورمۇز- لاش زورۇر بولىدۇ.

تۇزنى چەكلەش: جاھىل يۈرەك زەئىپلىشىشلەردە تۇزنى قاتتىق چەكلەش تەلەپ قىلىنىدۇ. كىلىنىكىدا بىر قىسىم كېسەللەردە سۇلۇق ئىششىقنى تېزگىنلەش قىيىن بولىدۇ. تەپسىلى سۇرۇشتۇر- گەندە، ئۇلارنىڭ تامىقىدىكى تۇز مىقدارى ھەقىقى تۇردە چەكـ

له‌نمسگه‌ن (ئاده‌تتىكى ئاماقلىرىدا تۇز چه‌كله‌نگه‌ن بولسىمۇ، لېكىن
ھان، موما قاتارلىقلاردىكى تۇز ئېتىۋارسىز قارالغان)، شۇنىڭ
ئۈچۈن داۋالاشنىڭ ئۇنۇمى تازا ياخشى بولمىغان. تۇزنى ھەقتى
تۇرده چه‌كله‌پ كېته‌لىگه‌نده، سۇلۇق-ئىشىق تېزلا يوقلىدۇ.
سۇلۇق ئىشىق بار كېسه‌للەرگه كۇندىلىك ئاشتۇز مىقدارى 1 -
3 گىرام ئه‌تراپىدا چه‌كله‌نسه بولىدۇ.

سۇيدۇك ھەيدىگۈچى دورىلارنى ئىشلىتىش: سۇيدۇك
ھەيدىگۈچى دورىلارنى ئىشلىتىشته به‌ده‌نديكى ئارتۇق سۇيۇقلۇقنى
ھەيده‌پ چىقىرىپ، ئه‌تراپ ۋە ئىچكى ئه‌زالاردىكى سۇلۇق ئىشىق
نى يېنىكله‌شتۇرۇش مه‌قسه‌ت قىلىنىدۇ. بۇ ئارقىلىق، ئېشىپ كه‌تـ
كه‌ن قان سىغىمچانلىغىنى توۋه‌ئىلتىپ، يۇره‌ك ئالدى يۈكىنى يېنىك
لەشتۇرۇپ، يۇره‌ك چىقىرىش مىقدارىنى ئاشۇرغىلى بولىدۇ. ئادەتته،
ئارام ئالدۇرۇش، ناترىي تۇزلىرىنى چه‌كلەش، يۇره‌ك كۇچله‌نـ
دۇرگۈچى دورىلارنى ئىشلىتىش قاتارلىق ته‌دبىرلار قوللىنىلغان
بولسىمۇ، يۇره‌ك زەئىپلىشىشنى تېزگىنله‌ش يەنىلا قىيىن بولغاندا،
سۇيدۇك ھەيدىگۈچى دورىلار قوشۇپ ئىشلىتىلىدۇ. ئەمما سۇيدۇك
ھەيدىگۈچى دورىلارنى ئىشلىتىش مۇۋاپىق بولمىسا، يامان
ئاقىۋه‌تله‌زنى كه‌لتۈرىدۇ. بولۇپمۇ سوزۇلما ئوپكه مەنبەلىك يۇره‌ك
زەئىپلىشىشله‌رده بۇ نۇقتىغا ئالاھىده دىققەت قىلىش لازىم. مەسلەن،
سۇيدۇك ھەيده‌ش تۇپه‌يلىدىن قاندىكى كالىي توۋه‌نله‌ش كېلىپ
چىققاندا، يۇره‌ك رېتىمسىزلىغى پەيدا بولىدۇ. سۇيدۇك ھەيده‌ش
مىقدارى پەۋقۇلئاددە كوپ بولۇپ كه‌تكه‌نده، قان سىغىمچانلىغىنىڭ
توۋه‌نله‌پ كېتىشىنى كه‌لتۈرۇپ چىقىرىدۇ. كالىي تۇتۇپ قالغۇچى
سۇيدۇك ھەيدىگۈچى دورىلارنى ئىشله‌تكه‌نده، قاندىكى كالىي
يۇقۇرىلاپ كېتىش ئەھۋالى كۈرۈلۈپ، يۇره‌ك تورمۇزلىنىدۇ. ھەتتا

يۇرەك سوقۇشى توختاپ قېلىپ ئولۇشنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن سۈيدۈك ھەيدىگۈچى دورىلارنى ئىشلەتكەندە، تۆۋەندىكى ئەھۋاللارغا دىققەت قىلىش لازىم:

1) ھەر كۈنى بەدەن ئېغىرلىقى ۋە بەدەنكە كىرگەن - چىققان سۈيۇقلۇق مىقدارىنى ئولچەپ، بەدەن سۈيۇقلۇغىنىڭ يوقلىش ئەھۋالىنى كۈزىتىپ تۇرۇش ئارقىلىق، سۈيدۈك ھەيدىگۈچى دورا مىقدارىنى تەڭشەش لازىم. ئەگەر سۈيدۈك مىقدارى پەۋقۇلئاددە كوپ بولۇپ كەتسە، دورىنى ۋاقتىلىق توختىتىپ تۇرۇپ كۈزىتىلىدۇ. ئەگەر دورا ئىشلىتىش جەريانىدا، بەرنەچچە كۈن ئىچىدە بەدەن ئېغىرلىقى يەنە ئېشىپ كېتىش ئەھۋالى كۆرۈلسە، دورا مىقدارى ئاشۇرۇلىدۇ.

2) قاندىكى كالىينى ۋە بورەك خىزمىتىنى تەكشۈرۈپ تۇرۇش لازىم. بۇنىڭ كالىي تولدۇرۇشقا قارىتا زور ئەھمىيىتى بولىدۇ.

3) سۈيدۈك مىقدارى كوپ بولغان كېسەل كىشىلەرنىڭ قان بېسىمى، تومۇر سوقۇشى قاتارلىقلارنى پات - پات ئولچەپ، قان سىغىمچانلىقىنى تۇۋەنلەپ كېتىش ئەھۋالىنىڭ بار - يوقلۇغىغا دىققەت قىلىش لازىم. ئەگەر كېسەل كىشىلەردە قان بېسىم تۇۋەنلەش، تومۇر سوقۇش تېزلەش، ئاغزى قۇرۇش، باش قېيىش قاتارلىق ئەھۋاللار كورۈلسە، قان سىغىمچانلىقى تۇۋەنلىگەنلىكىنى بىلدۈرىدۇ.

ئىشتامامدىغان دورىلار

Thiadiazines خىلدىكى دورىلار: بۇ خىلدىكى دورىلار ئېغىز ئارقىلىق ئىچىدىغان سۈيدۈك ھەيدىگۈچى دورىلار بولۇپ،

ئىچىپ بىر سائەتتە ئۇنۇمى باشلىنىدۇ. ئۇنۇمى 12 سائەت ئەتراپىدا ساقلىنىدۇ. ئاساسلىق تەسىرى ئاتېرىنىڭ قايتا شۇمۇرۇلۇشىنى توسۇپ، كالىي چىقىرىشىنى كۆپەيتىدۇ. شۇڭا بۇ دورىنى ئىشلەتكەندە، ئاسانلا توۋەن كالىيلىق قان كېسىلى پەيدا بولىدۇ. بۇ خىلدىكى دورىلاردىن توۋەندىكىلەر كۆپ ئىشلىتىلىدۇ:

1) *Dihydrochlorothiazide*: 25 — 50 مىللىگىرام-دىن كۈنىگە ئۈچ قېتىم ئىچىلىدۇ.

2) *Cyclopenthiazide*: 0·25 — 0·5 مىللىگرامدىن كۈنىگە ئۈچ قېتىم ئىچىلىدۇ.

3) *Chlorthalidone*: 0·1 گرامدىن كۈنىگە بىر قېتىم ئىچىلىدۇ.

Salygan: 10 پىرسەنتلىك ئىرىتمىسىدىن بىر ـ ئىككى مىللىلىتىر مۇسكۇلغا ئوكۇل قىلىنىدۇ. بۇنىڭ سۈيىدۈك ھەيدەش تەسىرى كۈچلۈك بولىدۇ. كېسەللىك ئەھۋالىغا ئاساسەن ھەپتىدە بىر ـ ئىككى قېتىم ئىشلىتىلىدۇ. بۇ دورا توۋەن خلورلۇق ئىشتىار بىلەن زەھەرلىنىشنى ئاسان كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ. چۈنكى، ئۇنىڭ بەدەندىكى خلورنى سىرتقا چىقىرىشى ناترىينى چىقىرىشقا قارىغاندا كۈچلۈك بولىدۇ. بۇ دورىنى ئىشلەتكەندە بىر نەچچە كۈن بۇرۇن ئازراق *Ammino chlor* ئىشلىتىلسە، ئۇنىڭ تەسىرى كۈچىيىدۇ. بۇرەك خىزمىتى تولۇق بولمىغۇچىلارغا ئىشلەتكىلى ھەرگىز قىلىنمىدۇ. بۇ دورىمۇ بەدەندە كالىي كەملەشنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ.

Ethacrynicacid ۋە *Furosemide*: بۇ ئىككى خىل دورا خۇۋەتتە سۈيدۈك ھەيدەش تەسىرى ئەڭ كۈچلۈك بولغان دورىلاردىن بولۇپ، ھەر ئىككىسى ئاسانلا قانىدا ناترىي، كالىي، خلور توۋەنلەشنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ ھەمدە ئىشقار بىلەن زەھەرلىنىشنى

كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ. يەنە كوپ مىقداردا سۈيدۈك ھەيدەش سەۋدۈندىن، قان سىغىمچانلىغى تۆۋەنلەش پەيدا بولىدۇ. ئۇنىڭدىن باشقا يەنە قان دوكچىسى پەيدا بولۇش، دانىلىق ھۈجەيرە كەملەش، قان قەنتى يۇقۇرىلاش، ئالخلاش توسقۇنلۇقىغا ئۇچراش قاتارلىقلارنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ. بۇ دورىنىڭ سوزۇلما يۈرەك خىزمىتى تولۇق بولمىغان چاغلاردا پەيدا بولغان ئوتكۈر ئوپكە سۈلۈق ئىششىغا قارىتا ئۈنۈمى ياخشى بولىدۇ. ئەما بۇ دورا يۈرەكنىڭ چوڭ - كىچىكلىكى ۋە قان سىغىمچانلىغى نورمال ئەھۋالدا پەيدا بولغان ئوپكە سۈلۈق ئىششىقلىرى (مەسىلەن، ھوت-كۈر يۈرەك مۈسكۈل ئىنفاركتۇسى كەلتۈرۈپ چىققان ئوپكە سۈلۈق ئىششىغى) غا قارىتا زىيانلىق بولىدۇ. دورا ئىشلىتىش جەريانىدا سۈيدۈك ئەھۋالىغا ئاساسەن كالىي تولدۇرۇپ بېرىش لازىم.

Ethacrynicaced دىن كۈنىگە 25 — 50 مىللىگرام بىر - ئىككى قېتىم ئىچكۈزۈلىدۇ ياكى 25 — 50 مىللىگرام بىر قېتىم مۈسكۈلغا ئوكۇل قىلىنىدۇ. لازىم تېپىلغاندا، 25 — 50 مىللىگرامى مۇۋاپىق مىقداردا گىلۈكوزا ئېرىتمىسىگە ئارىلاشتۇرۇلۇپ ۋېنادىن تامغۇزۇلىدۇ.

Furosemide دىن كۈنىگە 20 — 40 مىللىگرام بىر - ئىككى قېتىم ئىچكۈزۈلىدۇ. مۈسكۈل ياكى ۋېناغا كۈنىگە بىر - ئىككى قېتىم 40 مىللىگرامدىن ئوكۇل قىلىشقىمۇ بولىدۇ.

Diamox: بۇ دورىنىڭ ناتىرى ھەيدەپ، خلور تۈتۈپ قېلىش تەسىرى بولۇپ، ئاسان يۇقۇرى خلورلۇق كىسىلاتا بىلەن زەھەرلىنىشنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ. بۇ دورىنى سالىرگان بىلەن ماسلاشتۇرۇپ ئىشلەتكەندە تەسىرى ياخشى بولىدۇ. 250 — 500 مىللىگرامدىن كۈنىگە بىر قېتىم ئىچكۈزۈلىدۇ.

كالمي تۆتۈپ قالغۇچى سۈيدۈك ھەيدىگۈچى دورىلار: يۇ خىل دورىلاردىن *Antesteron* ۋە *Triamterene* كوپ ئىشلىتىلىدۇ. بۇ دورىلارنىڭ ئۇزۇنى يالغۇز ئىشلەتكەندە، سۈيدۈك ھەيدەش تەسىرى ئاجىز بولىدۇ. ئەمما كالمي ھەيدىگۈچى دورىلار بىلەن قوشۇپ ئىشلەتكەندە، كالسىينىڭ يوقىلىشىنى ئازايتىدۇ. *Antisterone* 20 — 40 مىللىگىرامدىن كۈنىگە ئۈچ قېتىم ئىچكۈزۈلىدۇ. *Triamterene* 50 مىللىگىرامدىن كۈنىگە ئۈچ قېتىم ئىچكۈزۈلىدۇ.

يۈرەك كۈچەندۈرگۈچى دورىلارنى ئىشلىتىش

دىگىتالىس خىلىدىكى دورىلارنىڭ زەھەرلىنىش تەسىرى:

(1) يۈرەك مۇسكۇللىرىنىڭ قىسقىرىش كۈچىنى ئاشۇرۇپ، يۈرەك چىقىرىش مىقدارىنى ئاشۇرىدۇ. قېرىنچە ئېچىلىشنىڭ ئاخىرقى دەۋرىدىكى بېسىمنى تۆۋەنلىتىپ ۋېنانىغا قان قېيىشنى ئازايتىدۇ. بۇ دورىنى ئىشلەتكەندە يۈرەك قىسقىرىش كۈچى ئېشىپ ئوكسىگېن سەرپىياتى كوپەيسىمۇ، لېكىن دىگىتالىس ئىشلەتكەندىن كېيىن قېرىنچە بوشلۇقلىرى كىچىكلىشىپ، قېرىنچە دىۋارىنىڭ كوپۈش كۈچى تۆۋەنلەيدۇ. بۇنىڭ بىلەن يۈرەك مۇسكۇللىرىنىڭ ئوكسىگېن سەرپىياتى تۆۋەنلەيدۇ.

دىمەك، يۈرەك مۇسكۇل قىسقىرىش كۈچى ئاشقاندا، كوپەيگەن ئوكسىگېن سەرپىياتى بىلەن، قېرىنچە بوشلۇغى كىچىكلەپ، قېرىنچە دىۋارى جىددىلىگى تۆۋەنلىگەندە ئازايغان ئوكسىگېن سەرپىياتى ئوز ئارا بالانس بولىدۇ. (2) يۈرەك زەئىپلەشكەندە رېفلېكسلىك ھالدا سىمپاتىك نېرۋا خىزمىتى كۈچەيىپ كېتىدۇ. بۇنىڭ بىلەن ئەتراپ قان تومۇرلار قىسقىرىدۇ. دىگىتالىس ئىشلەتە-

كەندىن كېيىن يۈرەك چىقىرىش مىقدارى ئېشىپ قان ئايلىنىش ياخشىلىنىش بىلەن رېفلېكسلىك ھالدا سىمپاتىك نېرۋا خىزمىتى توۋەنلەيدۇ. بۇنىڭ بىلەن ئەتراپ قان تومۇرلارنىڭ قارشىلىغى توۋەنلەپ، يۈرەك چىقىرىش مىقدارى ئاشىدۇ. (3) يۈرەك قېتىمىنى ئاستىلىتىدۇ. داۋالاش مىقدارىدىكى دىگىتالىس بىۋاستە ياكى ۋاسىتىلىق ھالدا ئاداشقان نېرۋىنى قوزغىتىپ، دالانچە ـ قېرىنچىدىكى يەتكۈزۈشنى توۋەنلىتىپ، تۇتقاقلىق قېرىنچە ئۇستى خاراكتېرلىك يۈرەك ھەركىتى زىيادە تېزلەشنى ۋە دالانچە تىترەشلەردىن بولغان قېرىنچە قېتىمى تېزلەشنى ئاستىلىتىدۇ. يۈرەك قېتىمى ئاستىلىغاندىن كېيىن، قېرىنچىلارنىڭ ئېچىلىش دەۋرى ئۇزىراپ، ۋىنادىن قايتىدىغان قان مىقدارى يېتەرلىك بولۇپ، ۋىناغا قان قېيىش يېنىكلىشىدۇ.

ئەمما زەھەرلىنىش مىقدارىدىكى دىگىتالىس ئەكسىچە يۈرەك مۇسكۇللىرىنىڭ قىسقىرىش كۈچىنى ئاجىزلىتىدۇ، شۇنداقلا دالانچە ـ قېرىنچە يەتكۈزۈشنى ئاستىلىتىش بىلەن بىللە، يۈرەك مۇسكۇللىرىنىڭ قوزغىلۇچانلىقىنى ۋە رېتىمچانلىغىنى ئاشۇرۇپ، ھەرخىل يۈرەك رېتىمسىزلىغىنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ.

دىگىتالىس ئىشلىتىشكە مۇۋاپىق كېلىدىغان ئەھۋاللار: ھەر خىل سەۋەبلەر كەلتۈرۈپ چىقارغان يۈرەك زەئىپلىشىشىنىڭ ھەممىسىگىلا دىگىتالىس ئىشلىتىشكە بولىدۇ. ئەمما ئوخشاش بولمىغان سەۋەبلەر كەلتۈرۈپ چىقارغان يۈرەك زەئىپلىشىشلەردە دىگىتالىسنىڭ ئۈنۈمى ئوخشاش بولمايدۇ. ئۈنىڭدىن باشقا، تۇتقاقلىق قېرىنچە ئۇستى خاراكتېرلىك يۈرەك ھەركىتى زىيادە تېزلەش، قوشۇمچە قېرىنچە قېتىمى تېزلەش بولغان دالانچە تىترەش، دالانچە لىپىلدەشلەرگىمۇ ئىشلىتىشكە بولىدۇ.

دىگتالىس ئىشلىتىشتە دىققەت قىلىدىغان ئەھۋاللار: (1) دىگ-
تالىس بىلەن زەھەرلىنىش كۆرۈلگەندە، دىگتالىس ئىشلىتىش مۇتلەق
مەنئىي قىلىنمىدۇ. (2) يۈرەك قېپىغا كوپ مىقداردا سۇيۇقلۇق يىغ-
لىش، تاريىش خاراكتېرلىك يۈرەك قېپى يالـلۇغى ۋە يۇقۇرى
دەرىجىلىك ئىككى قاپقاق كىلاپان تاريىش قاتارلىق مېخانىكىلىق
قان ئايلىنىش توسقۇنلۇقلىرىدا، يۈرەك قىسقىرىش كۈچىدە كۆرۈ-
نەرلىك دەرىجىدە توۋەنلەش بولمىغان چاغلاردا، دىگتالىسنىڭ
ھەچقانداق ئۇنۇمى بولمايدۇ. (3) يۈرەك مۇسكۇل يالـلۇغى، قال-
تىنسىمان بەز خىزمىتى ئېشىپ كېتىش، ئوپكە ئىنفاركىتى، قان
ئازلىق، ئوكسىگېن يېتىشمەسلىك خاراكتېرلىك ئوپكە مەنبەلىك يۈرەك
كېسەللىكلىرى قاتارلىقلاردىن بولغان يۈرەك زەئىپلىشىشتە، دائىم
يۈرەك قېتىمى تېزلىشىپ كېتىدۇ. بۇنداق ئەھۋاللاردا يالغۇز دىگ-
تالىسقا تايىنىپ يۈرەك قېتىمىنى توۋەنلىتىشنى قوغلاشماندا، ئاسانلا
دىگتالىس بىلەن زەھەرلىنىش يۈز بېرىدۇ. بۇنىڭغا دىققەت قىلىش
لازىم. (4) يۈرەك خىزمىتى تۆلۈق بولمىغان كىشىلەردە ئىككىنچى
دەرىجىلىكتىن يۇقۇرى دالانچە - قېرىنچە يەتكۈزۈشى توسقۇنلۇققا
ئۇچراش يۈز بەرگەندە، ھەمدە دالانچە تىتىرەشكە قوشۇمچە ھالدا
قېرىنچە قېتىمى ئاستىلاش ئەھۋاللىرى كۆرۈلگەندە، دىگتالىس
ئىشلىتىشتە ئېھتىياتچان بولۇش لازىم. ئاخىرقى دەۋرلىك ئېغىر
دەرىجىلىك يۈرەك زەئىپلىشىشلەردە، يۈرەك يۇقۇرى دەرىجىدە كې-
ڭەيگەندە ھەمدە ئوتكۇر يۈرەك مۇسكۇل ئىنفاركىتۇسى ياكى ئوت-
كۇر يۈرەك مۇسكۇل يالـلۇغلىرىدا، ئاسانلا دىگتالىس بىلەن زەھەرلىنىش
يۈز بېرىدۇ. بۇنداق ئەھۋاللاردا دىگتالىسنى ئاز مىقداردا ئىشلەتـ
كەن مۇئاپىق. بەزىدە دىگتالىس بىلەن زەھەرلەنگەنلىگى ياكـى
دىگتالىس مىقدارى يېتىشمىگەنلىكىنى پەرق ئېتىش قىيىن بولىدۇ.

بۇنداق ئەھۋالدا ئەگەر كېسەللىك ئەھۋالى يار بەرسە، ۋاقتىنچە دىگىتالىس ئىشلىتىشنى توختىتىپ، يېقىندىن كۆزىتىپ باقسا بولىدۇ. لازىم تېپىلغاندا، ئاز مىقداردا تېز تەسىر كۆرسەتكۈچى دىگىتالىس ياسالمىلىرى ئىشلىتىلىپ كۆزىتىلىدۇ.

بەزىدە كەلگە دائىرىلىك سول قېرىنچە ئىنفاركتۇسىدا سول قېرىنچە زەخمىلەشكەندە، دىگىتالىس ئىشلەتكەندىن كېيىن ئوك قېرىنچىنىڭ قىسقىرىشى كۆچەيگەنلىكتىن، ئوپكىگە كېلىدىغان قان مىقدارى كوپىيىش بىلەن ئوپكە سۇلۇق ئىششىغى پەيدا بولىدۇ، ياكى ئەسلىدە ئوپكە سۇلۇق ئىششىغى بولسا ئېغىرلىشىپ كېتىدۇ. بۇنىڭغا دىققەت قىلىش لازىم. (5) يۇرەك زەخمىلىشىش پەيدا بولۇپمۇ سۇيدۇك ھەيدىگۈچى دورىلار ئىشلىتىلسە، ئاسانلا ئېلېكترولىت قالايمىقانلىشىشى پەيدا قىلىدۇ.

كېسەل كىشىدە كالىي توۋەنلەش، ئىشقار بىلەن زەھەرلىنىش ئەھۋاللىرى بولسا، ئاسانلا دىگىتالىس بىلەن زەھەرلىنىدۇ. كېسەلتا بىلەن زەھەرلىنىش يۈز بېرىپ، قوشۇمچە قاندىكى كالىي يۇقۇرىلاش ئەھۋالى كورۇلسە، دىگىتالىسنىڭ تەسىرى ئېغىق بولماستىن، دىگىتالىسنى كوپ ئىشلىتىپ قويۇش ئەھۋالى سادىر بولىدۇ. بۇنداق ئەھۋاللاردا، كېسەلتا بىلەن زەھەرلىنىش تۇزىتىلگەندىن كېيىن دىگىتالىس بىلەن زەھەرلىنىش پەيدا بولىدۇ. بۇنىڭغا دىققەت قىلىش لازىم.

يۇرەك كۆچلەندۈرگۈچىلەرنىڭ ئىشلىتىلىش مىقدارى ۋە ئىشلىتىش ئۇسۇلى

Digitalis: ئېغىزدىن ئىچكۈزۈلىدۇ. بۇ دورا 2 — 6 سائەتتىن كېيىن تەسىر قىلىشقا باشلايدۇ، 8 — 24 سائەتتە ئۇنۇمى

ئەك چوك بولىدۇ. دورا توختىتىلغاندىن كېيىن 14 كۈندە تەسىرى تۈگەيدۇ. كوتىرىش مىقدارى 0.8—1.2 گىرامغىچە بولىدۇ. ئۈمىنى ساقلاپ قېلىش مىقدارى 0.05—0.1 گىرامغىچە بولىدۇ. بۇ دورا تېز سۈرئەتتە بېرىش ئۈسۈلىدا، دەسلەپ 0.4 گىرامدىن بېرىلىپ، ئۈنىگدىن كېيىن ھەر 8 سائەتتە 0.2 گىرامدىن جەمى ئۈچ قېتىم بېرىلىدۇ. ئاستا سۈرئەتتە بېرىش ئۈسۈلىدا، 0.1 گىرامدىن كۈنىگە ئۈچ قېتىمدىن جەمى ئۈچ - تۆت كۈن بېرىلىدۇ.

Digitoxinum: ئىچكۈزگەندە تولۇق شۇمۇرۇلىدۇ. بۇ دورا 2 - 4 سائەتتىن كېيىن تەسىر قىلىشقا باشلايدۇ، 8—12 سائەتتە ئەڭ چوڭ تەسىر كۆرسىتىدۇ. دورا توختىتىلغاندىن كېيىن 14—21 كۈندە تەسىرى يوقىلىدۇ. كوتىرىش مىقدارى 0.7—1.2 مىللىگىرام، كۈندىلىك ئۈنۈمنى ساقلاپ قېلىش مىقدارى 0.005—0.01 مىللىگىرام. تېز سۈرئەتتە بېرىش ئۈسۈلىدا، دەسلەپ 0.4 مىللىگىرامدىن بېرىلىدۇ، ئۈنىگدىن كېيىن ھەر 8 سائەتتە 0.2 مىللىگىرامدىن جەمى ئۈچ قېتىم بېرىلىدۇ. ئاستا سۈرئەتتە بېرىش ئۈسۈلى قوللىنىلىدۇ. ئۈنجى قېتىم 0.1 مىللىگىرام ئۈكۈل قىلىنىپ، كېيىن ھەر 8 سائەتتە 0.2 مىللىگىرامدىن، جەمى ئۈچ قېتىم ئىشلىتىلىدۇ.

Digoxinum: بۇ دورىنىڭ تەسىرى تېز بولۇپ، ئىچكۈزۈپ

بىر - ئىككى سائەتتىلا تەسىرى باشلىنىدۇ. ئەمما ئىچكۈزگەن چاغدا پەقەت ئۇنىڭ ½ — ⅓ قىسمىلا شۇمۇرۇلىدۇ. ئەگەر چوڭ تەسىرى 4 - 6 سائەتتە كورۇلىدۇ. 5 — 10 كۈندە تەسىرى يوقىلىدۇ. كوتىرىش مىقدارى 0.75 — 1.5 مىللىگرام. كۈندىلىك ئۈنۈمنى ساقلاپ قېلىش مىقدارى ئادەتتە 0.25 مىللىگرام بولىدۇ. ئەگەر دالانچە تىترەش بولسا، 0.5 مىللىگرام بولسا بولىدۇ. تېز سۇرئەتتە دورا بېرىش ئۈسۈلىدا، تۇنجى قېتىم 0.5 مىللىگرام بېرىلىپ، كېيىن ھەر ئالتە سائەتتە 0.25 مىللىگرامدىن، جەمئى ئىككى - ئۈچ قېتىم بېرىلىدۇ. ئاستا سۇرئەتتە دورا بېرىش ئۇسۇلىدا 0.25 مىللىگرامدىن كۈنىگە ئىككى - ئۈچ قېتىمدىن، جەمئى ئىككى - ئۈچ كۈن بېرىلىدۇ.

ۋىنادىن ئوكۇل قىلغاندا (ئەھۋال ئانچە جىددى بولمىسا، ئۇنىڭ ئۈستىگە ئېغىز ئارقىلىق ئىچىش ئىمكانىيىتى بولمىسا، مۇسكۇلدىن ئوكول قىلىشقىمۇ بولىدۇ) دورا تەسىرى 5 — 10 مىنۇتتا باشلىنىپ، بىرىنچى قېتىم دورا بەرگەندە ئەڭ چوڭ ئۈنۈمى 30 مىنۇتتا كورۇلىدۇ، ئىككىنچى قېتىم دورا بەرگەندە 4 - 6 سائەتتە كورۇلىدۇ. 5 — 10 كۈندىن كېيىن تەسىرى يوقىلىدۇ. كوتىرىش مىقدارى 0.75 — 1 مىللىگرام بولۇپ، كۈندىلىك ئۈنۈمنى ساقلاپ قېلىش مىقدارى 0.25 مىللىگرام بولىدۇ. (كۈندىلىك ئۈنۈمنى ساقلاپ قېلىش مىقدارىنى ئىچكۈزۈشكە ياكى مۇسكۇلدىن ئوكۇل قىلىشقا ئوزگەرتسە بولىدۇ).

LanatosidumC: ۋىنادىن ئوكۇل قىلىنىدۇ. گىلۇكوزا بىلەن سۇيۇقلاندۇرۇلۇپ ۋىنادىن ئاستا كىرگۈزۈلىدۇ، ۋاقتى بەش مىنۇتتىن كەم بولماسلىغى لازىم. تەسىرى بەش مىنۇتتا باشلىنىپ. 0.5 — 1. سائەتتە ئەڭ زور دەرىجىگە يېتىدۇ. تەسىرى 3 - 5

كۈندە يوقىلىدۇ. كوتىرىش مىقدارى 1.6 مىللىگىرام، كۈندە دىلىك ئۇنۇمىنى ساقلاپ قېلىش مىقدارى 0.4 مىللىگىرام بولىدۇ. بۇ دورا تۇنجى قېتىم 0.4—0.8 مىللىگىرام ئوكۇل قىلىنىپ، ئىككى سائەتتىن كېيىن يەنە 0.4 مىللىگىرام ئوكۇل قىلىنىدۇ.

Strophanthinum K: گىلىۋكوزا بىلەن سۇيۇقلاندۇرۇلۇپ ۋېنادىن ئاستا ئوكۇل قىلىنىدۇ. بەش مىنۇتتا تەسىرى باشلىنىپ، 0.5—1 سائەتتە ئەڭ چوڭ ئۇنۇمى كورۇلىدۇ. ئىككى - ئۈچ كۈندە تەسىرى يوقىلىدۇ. كوتىرىش مىقدارى 0.25—0.5 مىللىگىرام بولىدۇ.

دىگىتالىس بىلەن زەھەرلىنىش رېئاكسىيىسى

دىگىتالىستىن زەھەرلىنىش رېئاكسىيىسىنىڭ مۇتلەق كوپچىلىگى دىگىتالىس مىقدارى ئېشىپ كېتىشتىن بولۇپ، زەھەرلىنىش يۈز بەرگەندە ئىشتىهاسىزلىنىش، كۆڭۈل ئېلىشىش، ئىچى سۇرۇش، هالسىزلىنىش، نەرسىلەر سېرىق كورۇنۇش، قوش كورۈنۈش، مۈگدەش، بىئارام بولۇش ئەهۋاللىرى يۈز بېرىدۇ. زەھەرلىنىش ئېغىر بولغانلاردا ئەس - هوش توسقۇنلۇقىغا ئۇچراش قاتارلىق ئالامەتلەر كورۇلىدۇ.

يۈرەكتە هەر خىل يۈرەك رېتىمسىزلىقى، دالانچە خاراكتېر-لىك يۈرەك هەركىتى زىيادە تېزلەش، دالانچە - قېرىنچە يەتكۈ-زۈش توسۇلۇش، دالانچە تىترەش، سىنۇس خاراكتېرلىك يۈرەك هەركىتى زىيادە تېزلەش ۋە قېرىنچە تىترەش قاتارلىقلار كورۇلىدۇ.

پەۋقۇلئاددە ئەهۋاللاردا، هەرخىل تېرە سەپكۈنلىرى پەيدا بولۇش، ئىزۇنۇفىل كوپىيىش، قان پىلاستىنكىلىرىنىڭ ئازىيىشىدىن

سوسۇن داغ كېلىپ چىقىش قاتارلىق ئاللىرگىيىلىك رېئاكسىيىلەر كورۇلىدۇ.

دىگىتالىس بىلەن زەھەرلىنىشنى داۋالاش

يېنىك دەرىجىدىكى زەھەرلىنىشلەردە، مەسىلەن، ئاشقازان - ئۇچەي يولى ئالامەتلىرى، نىگاندا پەيدا بولىدىغان ۋاقتىدىن بۇرۇن قىسقىرىش، دالانچە خاراكتېرلىك يۇرەك هەركىتى زىيادە تېزلەش قاتارلىقلاردا دىگىتالىس ۋە سۇيدۇك هەيدىگۇچى دورىلار توختىتىلسا، يۇقۇرىدىكى ئەھۋاللار يوقىلىدۇ. لازىم تېپىلغاندا، كالىي خلور بىر گىرامدىن كۇنىگە ئۇچ - تۇت قېتىم ئىچكۇزۇلىدۇ. ئېغىرراق بولغان يۇرەك رېتىمسىزلىقلىرىغا قارىتا، دىگىتالىس ۋە سۇيدۇك هەيدىگۇچى دورىلارنى توختىتىشتىن باشقا تۇۋەندىكى چارىلار قوللىنىلىدۇ:

كالىي خلورىدىن 1 - 3 گىرام 500 مىللىلىتىر بەش پىرسەنتلىك گلۇكوزىغا ئارىلاشتۇرۇلۇپ، ۋېنادىن ئاستا تامغۇزۇلىدۇ. لازىم تېپىلغاندا، تەكرار ئىشلىتىشكە بولىدۇ.

Phenytoinum natricum: بۇ دورىدىن 100 — 200 مىللىگرامى 20 مىللىلىتىر ئاكۋادا ئېرىتىلىپ، مىنۇتىغا 50 مىللىگىرام سۈرئەت بىلەن ۋېنادىن ئاستا كىرگۈزۈلىدۇ. لازىم تېپىلغاندا، 10 مىنۇتتىن كېيىن قايتا 100 مىللىگرامدىن ئوكۇل قىلىشقا بولىدۇ. ئومۇمى مىقدارى 0.5 — 1 گىرامدىن ئاشماسلىقى لازىم. يۇرەك رېتمى ئەسلىگە كەلگەندىن كېيىن، 0.1 گىرامدىن كۇنىگە تۇت قېتىم ئىچىشكە ئۇزگەرتىلىدۇ.

Lidocaine: 50 — 100 مىللىگرامى 25 — 50 پىرسەنتلىك گلۇكوزىدىن 20 مىللىلىتىردە ئېرىتىلىپ ۋېنادىن ئوكۇل

قىلىندۇ. ئەگەر ئۇنۇم بەرمىسە، بەش مىنۇتتىن كېيىن قايتا ئو-
كۇل قىلىندۇ. تاكى يۇرەك رېتمى نورماللاشقىچە مۇشۇ يوسۇندا
ئىشلىتىشكە بولىدۇ. ئەمما ئومۇمى مىقدارى 300 مىللىگىرامدىن
ئېشىپ كەتمەسلىگى لازىم. يۇرەك رېتمى ئەسلىگە كەلگەندىن
كېيىن، قايتىلاشنىڭ ئالدىنى ئېلىش ئۈچۈن *Lidocaine* دىن 0.5
گىرام 500 مىللىلىتىر بەش پىرسەنتلىك گىلۇكوزغا ئارىلاشتۇ-
رۇلۇپ، مىنۇتىغا بىر - ئىككى مىللىگىرام سۈرئەتتە ئۆنىدىن
تامغۇزۇلىدۇ.

قان تومۇر كېڭەيتكۈچى دورىلارنى ئىشلىتىش

يېقىنقى يىللاردىن بېرى، جاھىل يۇرەك زەئىپلىشىشلەر (باشقا
داۋالاشلارنىڭ ئۈنۈمى ياخشى بولمىغان) گە قارىتا قان تومۇر
كېڭەيتكۈچى دورىلارنى ئىشلەتكەندە، قانائەتلىنەرلىك ئۈنۈم ھاسىل
قىلىنماقتا. يۇقۇرىدا بايان قىلىنغاندەك، يۇرەك زەئىپلەشكەندە سىم-
فاتىك نېرۋا خىزمىتى ئېشىش بىلەن، ئەتراپ قان تومۇرلار قىس-
قىرىپ، يۇرەك قان چىقىرىش ۋاقتىدىكى قارشىلىق ئاشىدۇ. ئۈنىڭ-
دىن باشقا، ۋېنالار قىسقىرىپ، يۇرەككە قايتىدىغان قان مىقدارى
كۆپىيىدۇ، يۇرەك بوشلۇغى كېڭىيىدۇ. كېڭەيگەن يۇرەك قىسقارغاندا،
ئوكسىگېن سەرپىياتى ئاشىدۇ. بۇنداق ئەھۋالدا، يۇرەكنىڭ قان
چىقىرىش مىقدارى توۋەنلەپ كېتىدۇ. قان تومۇر كېڭەيتكۈچى
دورىلارنى ئىشلەتكەندىن كېيىن، ئەتراپتىكى قان تومۇرلارنىڭ قار-
شىلىغى توۋەنلەپ، يۇرەك چىقىرىش مىقدارى ئاشىدۇ. قېرىنچە
لەرنىڭ ئېچىلىش ئاخىرقى دەۋرىدىكى سىغىمى كىچىكلەپ، قېرىنچە
دىۋارنىڭ جىددىلىگى توۋەنلەش بىلەن، يۇرەك مۇسكۇللىرىنىڭ
ئوكسىگېن سەرپىياتى توۋەنلەيدۇ. ئەتراپ قان تومۇرلار كېڭەيگەن-

ده ئارتىرىيە بېسىمى توۋەنلەپ كېتىشى مۇمكىن. لېكىن يۈرەكنىڭ چىقىرىش مىقدارى ئاشقانلىقتىن، ئارتىرىيە بېسىمى توۋەنلىمەسلىكى مۇمكىن ياكى توۋەنلىشى تازا ئېنىق بولمايدۇ. كوپ ساندىكى قان تومۇر كېڭەيتكۈچى دورىلار ئوخشىمىغان دەرىجىدە ۋېنالارنىڭ كېڭىيىشىنى كەلتۈرۈپ چىقارغانلىقتىن، ۋېنا قان تومۇرلىرىنىڭ سىغىمچانلىغى كوپىيىش بىلەن، يۈرەكنى قايتىدىغان قان مىقدارى ئازىيىدۇ. بۇنىڭ بىلەن يۈرەكنىڭ ئالدى يۈكى يېنىكلەپ، ئوپكىگە قان قېيىش ئازىيىدۇ.

سەۋەبى ئوخشاش بولمىغان يۈرەك زەئىپلىشىشلەرنىڭ قان تومۇر كېڭەيتكۈچى دورىلارغا قارىتا ئىنكاسى

تاجا ئارتىرىيە قېتىش خاراكتېرلىك يۈرەك كېسىلى: قان تومۇر كېڭەيتكۈچى دورىلارنى ئىشلەتكەندىن كېيىن، قېرىنچە تولۇش بېسىمى توۋەنلەپ، ئەتراپ قان تومۇرلارنىڭ قارشىلىغى ئازىيىپ، يۈرەكنىڭ چىقىرىش مىقدارى كوپىيىدۇ. يۈرەك مۇسكۇللىرىنىڭ ئوكسىگېن سەرپىياتى توۋەنلەيدۇ. بۇنىڭ بىلەن يۈرەكنىڭ ئارقا يۈكى يېنىكلىشىدۇ. يۈرەك مۇسكۇللىرىنىڭ قان بىلەن تەمىنلىنىشى مۇ ياخشىلىنىدۇ. بۇلار پايدىلىق تەرەپى.

ئۇنىڭ پايدىسىز تەرەپى، ئەگەر ئېچىلىش بېسىمى پەۋقۇلئادده توۋەنلەپ كەتسە، تاجا ئارتىرىيىنىڭ قان بىلەن سۇغىرىلىشىغا تەسىر يەتكۈزىدۇ. قان تومۇر كېڭەيتكۈچىلەردىن *Hydralazine* نى يەككە هالدا ئىشلەتكەندە، يۈرەك قېتىمىنى تېزلىتىپ، يۈرەكنىڭ خىزمەت مىقدارىنى ئاشۇرۇپ، يۈرەك سانجىغىنى قوزغايدۇ.

ئىككى قاپقاق كىلاپان تولۇق يېپىلالماسلىق: قان تومۇر كېڭەيتكۈچى دورىلارنى ئىشلەتكەندە، ئەتراپ قان تومۇرلارنىڭ قارشىلىغى

توۋەنلەپ، يۇرەك چىقىرىش مىقدارى ئاشقانلىقتىن، قېرىنچە قىسقارغاندا، ئارقىغا يانىدىغان قان مىقدارى ئازىيىدۇ. شۇڭا ئىككى قاپقاق كىلاپان تولۇق يېپىلالماسلىقتىن كېلىپ چىققان جاھىل يۇرەك زەئىپلىشىشلەرگە قارىتا، قان تومۇر كېڭەيتكۈچىلەرنىڭ ئۇنۇمى ئەڭ ياخشى بولىدۇ.

ئائورتا كىلاپان تولۇق يېپىلالماسلىق: ھەرقانداق سەۋەپتىن كېلىپ چىققان ئائورتا كىلاپان تولۇق يېپىلالماسلىقنىڭ ھەممىسگە قارىتا، قان تومۇر كېڭەيتكۈچى دورىلار يۇرەك چىقىرىش مىقدارىنى ئاشۇرۇش بىلەن، كېسەللىك ئۆزگىرىشى بولغان يۇرەك مۇسكۇللىرىنىڭ قان بىلەن تەمىنلىنىشىنى ياخشىلاپ، خېلى قانائەتلىنەرلىك ئۇنۇم بېرىدۇ.

ئىككى قاپقاق كىلاپان تارىيىش: يەككە ئىككى قاپقاق كىلاپان تارىيىشتا، سول قېرىنچە خىزمەتسىدە ئۆزگىرىش چوڭ بولمايدۇ. ئەگەر قوشۇمچە ئىككى قاپقاق كىلاپان تولۇق يېپىلالماسلىق بولسا، ئۇ چاغدا قان تومۇر كېڭەيتكۈچى دورىلارنىڭ بەلگىلىك ئۇنۇمى بولىدۇ.

ئائورتا كىلاپان تارىيىش: ئائورتا كىلاپان تارايغاندا، قان تومۇر كېڭەيتكۈچى دورىلار تارىيىش ئەھۋالىنى ياخشىلاپ كېتەلەيدۇ. ئەكسىچە ئائورتا بېسىمنى توۋەنلىتىپ، تاجا ئارتېرىيىنىڭ

مۇغىرلىشىغا تەسىر يەتكۈزۈش بىلەن يۈرەك مۇسكۇللىرىغا قان بېتىشمەسلىكنى ئېغىرلاشتۇرۇپ قويىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن بۇنداق دورىلارنى ئىشلىتىشكە بولمايدۇ.

ئوپكە مەنبەلىك يۈرەك كېسىلى: سوزۇلما ئوپكە مەنبەلىك يۈرەك كېسەللىرىدىكى ئوپكە ئارتېرىيە يۇقۇرى بېسىمغا قارىتا، قان تومۇر كېڭەيتكۈچىلەرنىڭ تەسىرى ۋاقتلىق بولىدۇ، ياكى روشەن بولمايدۇ.

كوپ ئىشلىتىلىدىغان قان تومۇر كېڭەيتكۈچى دورىلار

Regitine: سىمپاتىك نېرۋا a — قوبۇل قىلىش تەڭىسىنى توسقۇچى دورا بولۇپ، يۈرەكنىڭ ئارقا يۈكىنى يېڭىكلەشتۈرۈپ، يۈرەكنىڭ چىقىرىش مىقدارىنى ئاشۇرىدۇ. ئۇنىڭدىن باشقا، يۈرەك مۇسكۇللىرىنىڭ قىسقىرىش كۈچىنى ئاشۇرۇپ، يۈرەك زەئىپلەشكەن چاغدىكى ئىنزۇلىن ئاجرىلىشىنىڭ تورمۇزلىنىشىنى يوقىتىدۇ. بۇنىڭ بىلەن يۈرەك مۇسكۇلىنىڭ ماددا ئالمىشىشى ياخشىلىنىپ، قىسقىرىش كۈچى ئاشىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن يۈرەك زەئىپلىشىنى داۋالاشتا، *Regitine* نىڭ ئۇنۇمى *Sodium nitroprusside* نىڭكىدىن ئاجىز بولىدۇ. *Regitine* دەسلەپتە مۇتەخەسسىسلەر نەزىرىدە تامغۇزۇلىدۇ. كېيىن تەدرىجى ھالدا مىقدارى ئاشۇرۇلىدۇ. ئادەتتە ھەر 5 — 10 مىنۇتتا بىر قېتىمدىن ئاشۇرۇلىدۇ. ئادەتتە مىنۇتىغا ئىككى مىللىگىرامغا يەتكۈزۈلسە بولىدۇ.

Sodium nitropeusside: بۇ دورا يۈرەكنىڭ ئالدى ـ ئارقا يۈكىنى بىردەكلا تۆۋەنلىتىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن يۈرەك چىقىرىش مىقدارىدا چوڭ ئۆزگىرىش بولمايدۇ. ھەر قېتىم ئىشلەتكەندە، 60 مىللىگىرامنى بەش پىرسەنتلىك گىلۈكوزىدىن 1000 مىللىلىتىردە

ئېرىتمىپ، دەسلەپتە مىنۇتىغا 10 تامچىدىن تامغۇزۇپ، كېيىن ئەھۋالغا قاراپ تەدرىجى ئاشۇرۇلسا بولىدۇ.

يۈقۇمدىكى ئىككى خىل دورىنىڭ ئۈنۈمى ئاھايىتى تېزلا يوقىلىدۇ. شۇڭا قىسقا مۇددەتلىك داۋالاشتىلا قوللىنىلىدۇ.

Nitroglycerine: چوڭ - كىچىك قان ئايلىنىشتىكى ۋېنا! بېسىمىنى تۆۋەنلىتىپ، يۈرەك چىقىرىش مىقدارىنى يەڭگىل دەرىجىدە ئاشۇرىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن ئوپېكە سۈلۈق ئىششىغى ۋە ئوپكىگە قان قېيىشقا قارىتا ئۈنۈمى بولىدۇ. ئەمما تەسىر قىلىش ۋاقتى قىسقا بولۇپ، 20 — 30 مىنۇتتىن ئاشمايدۇ. بۇنىڭ ئۈزۈن تەسىر قىلغۇچى ياسالمىسى *Isosorbide Dinitrate* دىن 5 — 20 مىللىگىرام ئىچكەندە، ئوپكە ۋېنا بېسىمىنى ئۇچ - تۆت سائەتكىچە كورۇنەرلىك دەرىجىدە تۆۋەنلىتىدۇ.

Hydralazine: سوزۇلما يۈرەك زەئىپلىشىشلەرگە قارىتا! ئۈنۈمى بولىدۇ. بۇ دورا يۈرەك چىقىرىش مىقدارىنى ئاشۇرسىمۇ، لېكىن ۋېنا بېسىمىدا چوڭ ئۆزگىرىش پەيدا قىلمايدۇ. ھەر ئالتە سائەتتە 50 — 70 مىللىگىرامدىن ئىشلىتىلىدۇ.

قان تومۇر كېڭەيتكۈچى دورىلارنى يۈرەك كۇچلەندۈرگۈچى، ۋە سۈيدۈك ھەيدىگۈچىلەر بىلەن قوشۇپ ئىشلەتكەندە ئۈنۈمى ياخشى بولىدۇ.

قان تومۇر كېڭەيتكۈچى دورىلارنىڭ ئۈنۈمىنى كۆزىتىشتە، ئەگەر كېسەل كىشىدە تېرە نەملىشىش - سوۋۇش، تومۇر سوقۇشى ئىنچىكە - ئاجىز بولۇش، چىرايى كوكىرىش، سۈيدۈك ئازىيىش، ئەھۋاللىرى بولۇپ، قان تومۇر كېڭەيتكۈچى دورىلار ئىشلىتىلگەندىن كېيىن، تېرىسى قۇرۇپ، مۇچىلەر ئىسسىپ، تومۇر سوقۇشى كۈچەيسە، دورا ئۈنۈم بەرگەنلىگىنى بىلدۈرىدۇ. ئەكسىچە قان

بېسىم توۋەنلەپ، يۈرەك قېتىمى تېزلىشىپ مىنۇتىغا 120 دىن ئېشىپ كەتسە، سۈيدۈك مىقدارى ئازىيىپ كەتسە ياكى يۈرەك ئالدى رايونىدا سانجىق پەيدا بولسا، تەسىرى يامان بولغانلىقىنى بىلدۈرىدۇ. بۇنداق ئەھۋالدا ئىشلىتىلىشىنى توختىتىش لازىم.

شوك

(*SHOCK*)

شوك ئوتكۇر قان ئايلىنىش زەئىپلىشىش سىندىرۇمى بولۇپ، كىلىنىكىدا ھەرقايسى بولۇم ئېغىر كېسەللىكلىرىنىڭ قوشۇمچە كېسەللىكى ھېسابلىنىدۇ. ئۇنىڭ پەيدا بولۇشىدىكى ئاساسلىق سەۋەپ، ئۇنۇملۇك قان ئايلىنىش مىقدارىنىڭ يېتىشمەسلىگىدىن، توقۇلما ئەزالاردىكى ئوششاق قان ئايلىنىش سۇغىرىلىشىنىڭ يېتەرسىز بولۇشىدىن ئىبارەت. كىلىنىكىدا، مۇچىلەر سۇۋۇش، چىراي تاتىرىش ياكى كوكىرىش، قان بېسىم توۋەنلەش، تومۇر سوقۇش تېز ھەم ئاجىز بولۇش، سۈيدۈك مىقدارى ئازىيىش، تىنچسىزلىنىپ بىئارام بولۇش، رېئاكسىيە سۇسلاش، ئەس - ھوش ئوچۇق بولماسلىق، ھەتتا ھوشسىزلىنىش قاتارلىق ئىپادىلەر بولىدۇ.

كېسەللىك سەۋەۋى ۋە تۈرلەرگە بولۇنۇشى

توۋەن قان سىغىمچانلىقىدىكى شوك: كوپ مىقداردا قان يوقىتىش (ئىچكى - تاشقى قاناشلار)، سۇ يوقىتىش (ئىچى سۇرۇش، قۇسۇش، ئاشقازان - ئۇچەي يول ئاقمىلىرى، شېكەر سېيىش كېسىلىدىكى كىسلاتا بىلەن زەھەرلىنىش قاتارلىقلار)، قان پىلازمىسى يوقىتىش (كويۇك، قوساق پەردە ياللۇغى، جاراھەتلىنىش) قاتارلار-

لىقلار كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ. يۇقۇرىدىكى ئەھۋالـلاردا، قان سىـ
غىمچانلىغى ئۇشتۇمتۇت توۋەنلەپ، ۋىنا بېسىمى توۋەنلەش بىلەن
يۈرەككە قايتىدىغان قان مىقدارى ئازىيىپ، يۈرەك چىقىرىش مىق
دارى توۋەنلەپ كېتىدۇ. نەتىجىدە ئەتراپ قان تومۇرلار قىسقـ
رىپ، مۇچىلەر سوۋۇيدۇ.

يۇقۇملىنىش خاراكتېرلىك شوك: گىرام مەنپى تاياقچىلار
بىلەن يۇقۇملانغان چاغدىكى ئىچكى توكسىنلارنىڭ كەلتۈرۈپ
چىقىرىشى ئەڭ كوپ ئۇچرايدۇ. بۇنىڭدىن باشقا يەنە، زەھەرلىنىش
خاراكتېرلىك ئوپكە يالليۇغى، تارقىلۇچان مىڭە يۇلۇن پەردە يالليۇغى،
پارتلاش تىپلىق تارقىلۇچان مىڭە يالليۇغى، تارقىلۇچان قانـاش
قىزىتمىسى قاتارلىقلارمۇ كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ. بۇ چاغدا ئەتراپ
قان تومۇرلار قىسقىرىپ قىل قان تومۇرلار كېڭىيىش بىلەن،
وقۇلمىلارغا قان قېيىپ، قان سىغىمچانلىغى نىسبى ھالدا توۋەنـ
پ كېتىدۇ. نەتىجىدە يۈرەككە قايتىدىغان قان مىقدارى ئازىيىپ،
يۈرەكنىڭ چىقىرىشى توۋەنلەپ شوك شەكىللىنىدۇ. بۇنىڭدىن قان
ياكى سۇيۇقلۇق يوقىتىلمىسىمۇ، لېكىن قاننىڭ بەدەندىكى تەقسـ
ىمىدا نورمالسىزلىق يۈز بېرىدۇ.

يۈرەك مەنبەلىك شوك: يۈرەك كېسەللىكلىرى كەلـتۈرۈپ
چىقىرىدۇ. ئوتـكۇر يۈرەك مۇسكۇل ئىنفاركتۇسى، ئوتكۇر يۈرەك
قېپى يالليۇغى، ئوپكە ئارتېرىيە ئىمبۇلى، ھەرخىل يۈرەك مۇسكۇل
يالليۇغى ۋە يۈرەك مۇسكۇل كېسەللىكلىرى، يۈرەك كىلاپان پەردە
ئاغزىنىڭ توسۇلۇپ قېلىشى قاتارلىقلاردا يۈرەك مۇسكۇللىرىنىڭ
قىسقىرىش كۈچى توۋەنلەش، قان چىقىرىش توسالغۇغا ئۇچراش
ياكى قېرىنچە ئىچىلىش دەۋرىدە يېتەرلىك توشماسلىق قاتارلىق
سەۋەپلەر تۈپەيلىدىن، يۈرەكنىڭ قان چىقىرىشى توۋەنلەيدۇ. كو-

پەنچە شۇنىڭ بىلەن بىرگە مەركىزىي ۋىنىدا بەسىمى ئورلەيدۇ. بۇنىڭدا ئەتراپ قان تومۇرلارنىڭ قىسقىرىشى ناتايىن.

ئاللىرگىيىلىك شوك: ئادەم بەدىنى مەلۇم دورا ياكى باشقا ماددىلارغا قارىتا تېز پەيدا بولۇش تېپىلىق ئاللىرگىيىلىك رېئاكسىيە بەرگەندە، ئەتراپ قان تومۇر ۋە قىل قان تومۇرلار كېڭىيىش بىلەن، قان سىغىمچانلىقى نىسبى ھالدا يېتىشمەسلىك يۈز بېرىدۇ. ئۇنىڭدىن باشقا كىكىردەك سۇلۇق ئىششىغى، كانايچە سېپازمىسى قاتارلىقلار سەۋەبىدىن نەپەس قىيىنلىشىش پەيدا بولۇپ، كوكرەك ئىچى بېسىمى ئېشىپ كېتىپ، يۈرەكنىڭ قايتىدىغان قان مىقدارى ئازىيىپ، يۈرەكنىڭ قان چىقىرىش مىقدارى توۋەنلەيدۇ.

نېرۋا مەنبەلىك شوك: تاشقى زەخمىلىنىش، قاتتىق ئاغرىش، مىڭە زەخمىلىنىش، يۈلۈندىن نارکوز قىلىش قاتارلىقلاردا كورۇلىدۇ. بۇنىڭدا ئەتراپ قان تومۇرلار كېڭىيىش بىلەن، ئۇنۇملۇك قان ئايلىنىش نىسبى ھالدا ئازىيىدۇ.

كېسەللىك پەيدا قىلىش قانۇنىيىتى ۋە فاتئولوگىيىسى

ئۇزۇن يىللاردىن بېرى شوكنىڭ كېسەللىك پەيدا قىلىش مېخانىزىمى توغرىسىدا ئۇرغۇن تەلىماتلار بولۇپ كەلگەن ئىدى. بۇ تەلىماتلارنىڭ ھېچبىرى شوكنىڭ كېسەللىك پەيدا قىلىش مېخانىزىمىنى قانائەتلىنەرلىك چۈشەندۈرۈپ بېرەلمەيتتى. يېقىنقى يىللاردىن بېرى، ئۇششاق قان ئايلىنىش ئۇستىدىكى تەتقىقاتنىڭ ئىلگىرىلىشىگە ئەگىشىپ، شوكنىڭ كېسەللىك پەيدا قىلىش مېخانىزىمىغا قارىتا يېڭى تونۇش بارلىققا كەلدى. بۇ ھەقتە توۋەندە توختىلىمىز.

ئۇششاق قان ئايلىنىش ھەققىدە چۈشەنچە

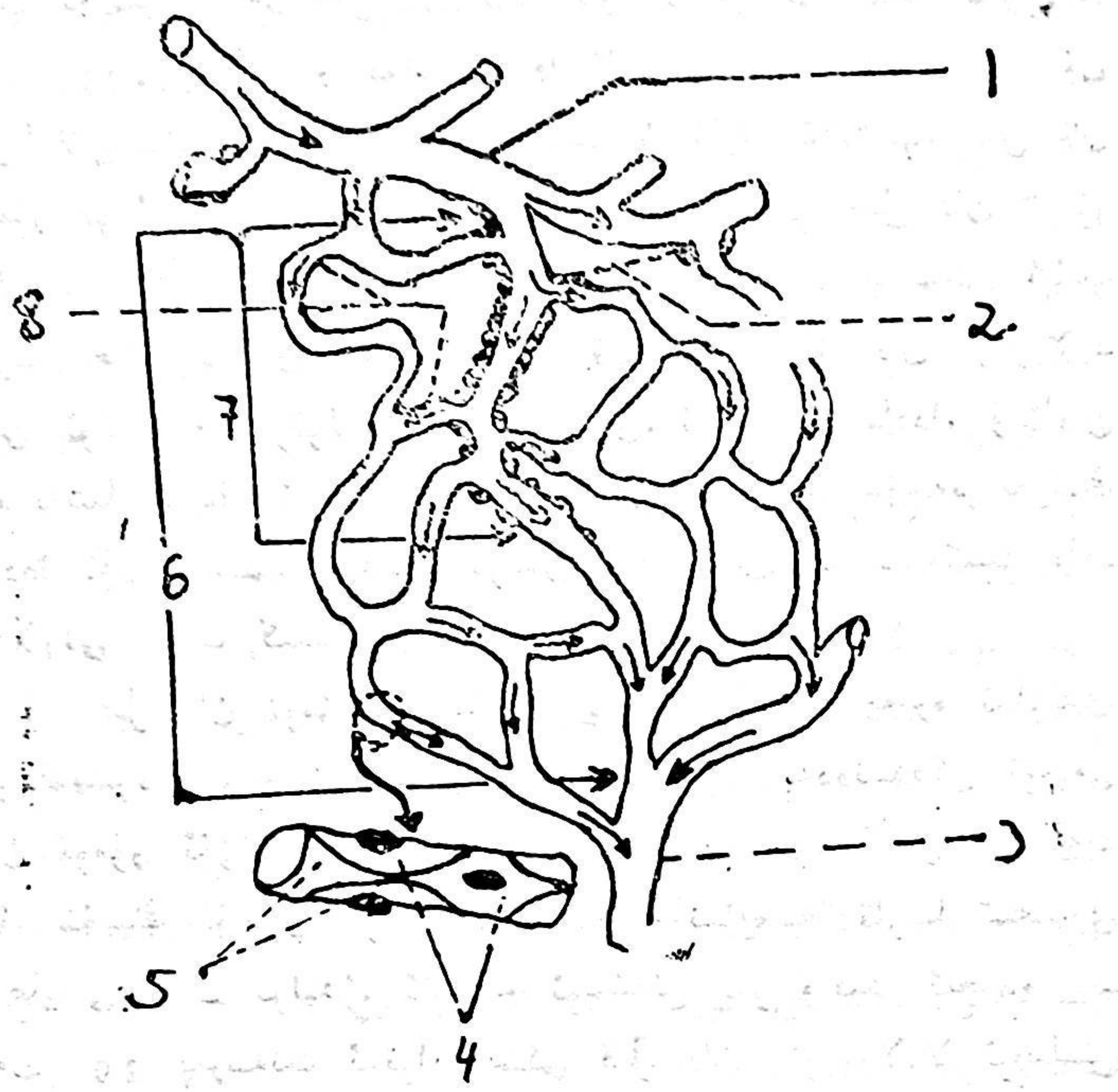
ئۇششاق قان ئايلىنىش دېگىنىمىز ئۇششاق ئارتېرىيە بىلەن ئۇششاق ۋېنا ئوتتۇرىسىدىكى قان ئايلىنىشقا قارىتىلغان بولۇپ، ئۇ، قىسقا قان تومۇر قان ئايلىنىشى دەپمۇ ئاتىلىدۇ. قان بىلەن توقۇلما ئوتتۇرىسىدىكى ماددا ئالمىشىش مانا مۇشۇ ئورۇندا ئېلىپ بېرىلىدۇ. تەپسىلى ئاناتومىيىلىك تۈزۈلۈشى جەھەتتىن ئېيتقاندا، ھەرقايسى ئەزالاردا ئاز - تولا پەرق بولسىمۇ، لېكىن ئاساسىي تۈزۈلۈشى توۋەندىكىچە بولىدۇ:

ئۇششاق ئارتېرىيە ← ئارقا ئۇششاق ئارتېرىيە ← قىل قان تومۇر ئالدى قوربۇغۇچى مۇسكۇلى ← قىل قان تومۇر ← ئۇششاق ۋېنا ۋە ئارتېرىيە ۋېنا قىسقا يولى.

قان ئېقىمى ئۇششاق قان ئايلىنىشتىن توۋەندىكى ئۇچ يول ئارقىلىق ئوتىدۇ:

1) ئارتېرىيە ۋېنا قىسقا يولى: ئۇششاق ئارتېرىيە بىلەن ئۇششاق ۋېنا ئوتتۇرىسىدا ئارتېرىيە ۋېنا تۇتاشقان شاخچە بولۇپ، ئۇ ئارتېرىيە ۋېنا قىسقا يولى دەپ ئاتىلىدۇ. ئۇلارنىڭ دىئامېتىرى ناھايىتى كۆپ قوربۇغۇچى مۇسكۇلغا ئوخشاپ كېتىدىغان سىلىق مۇسكۇللار بولۇپ، قىل قان تومۇرلاردىن ئوتىدىغان قان مىقدارىنى تەڭشەپ تۇرىدۇ. بۇ يول كۆپرەك ئېچىلغاندا ئەتراپ قارشىلىق توۋەنلەپ، قان بېسىم توۋەنلەيدۇ.

2) بىۋاستە تۈز ئوتۇش يولى: قان ئېقىمى ئارقا ئۇششاق ئارتېرىيىدىن ئوتكەندىن كېيىن، بىۋاستە تۈز ماڭغان قىل



7 - رەسىم. ئۇششاق قان ئايلىنىشىنى ئىپادىلەش رەسىمى

1. ئۇششاق ئارتېرىيە؛ 2. قىل قان تومۇر ئالدى قورىغۇچى مۇسكۇلى؛ 3. ئۇششاق ۋېنا؛ 4. ئىچكى تېرە ھۈجەيرە؛ 5. ھۈجەيرە ئارىلىق يوپۇشتۇرغۇچى ماددا؛ 6. بىۋاستە ئوتۇش يولى؛ 7. ئارقا ئۇششاق ئارتېرىيە؛ 8. ھەقىقى قىل قان تومۇر.

قان تومۇرلارغا كىرىش بىلەن، ئۇدۇل ئۇششاق ۋېناغا بارىدۇ. بۇ يول تۈز ھەم قىسقا بولۇپ، قارشىلىق كۈچى ئاز، قان ئېقىمى تېز بولىدۇ. ئۇ ئورۇندىن قانىنىڭ ئوتۇشى تېز بولغانلىقتىن، چەكلىك دائىرىدىلا ماددا ئالمىشىش بولىدۇ. يەرلىك ئورۇندىكى قان ئېقىمى كوپەيگەندە بۇ يول ئارقىلىق ئوتىدىغان قان مىقدارى

كوپ بولۇش بىلەن قىل قان تومۇرلارنىڭ يۇكىنى يېنىكلەشتۈرىدۇ.

(3)ئۇزۇقلىنىش يولى: ئارقا ئۇششاق ئارتېرىيىدىن نۇرغۇن قىل قان تومۇرلار ئاجراپ چىقىپ ئۇزۇنارا تۇتىشىپ، قىل قان تومۇر تورلىرىنى شەكىللەندۈرىدۇ. مانا بۇ ھەقىقى قىل قان تومۇر بولۇپ، قان بىلەن توقۇلما ئۇتتۇرىسىدا ماددا ئالمىشىش ئېلىپ بېرىلىدىغان سورۇن ھىساپلىنىدۇ. قان مۇشۇ قىل قان تومۇرلار-دىن ئوتكەندە، توقۇلمىلارغا ئوكسىگېن، ئوزۇقلۇق ماددا، ۋىتامىن ۋە باشقا كېرەكلىك ماددىلارنى يەتكۈزۈپ بېرىپ، ھۈجەيرىلەرنىڭ ماددا ئالمىشىشىدىن ھاسىل بولغان CO_2 ۋە باشقا كېرەكسىز ماد-دىلارنى ئېلىپ كېتىدۇ.

قىل قان تومۇرلار پۈتۈن بەدەنىدىكى ھۈجەيرە ئارىلىق سۇيۇقلىرىغا زىچ تارقالغان بولۇپ، پۈتۈن بەدەنىدىكى ئومۇمى ان تومۇر ئۇزۇنلۇغىنىڭ 90 پىرسەنتىدىن كۆپرەكىنى ئىگەللەيدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن ئۇنىڭ قان سىغىمچانلىقىغا قارىتا تەسىرى ناھايىتى چوڭ بولىدۇ. ئادەتتە ئوخشاش بىر ۋاقىت ئىچىدە پە-قەت 20 پىرسەنت ئەتراپىدىكى قىل قان تومۇرلارلا ئېچىلىش ھالىتىدە تۇرىدۇ. قان پەقەت مۇشۇ ئېچىلىش ھالىتىدىكى قىل قان تومۇرلاردىن ئوتىدۇ. توقۇلمىلاردىكى قىل قان تومۇرلار ئۇزۇن بىلەن ئېچىلىپ تۇرىدۇ. ئادەتتە ئۇششاق قان ئايلىنىشتىكى قان مىقدارى تەخمىنەن پۈتۈن بەدەندىكى قان مىقدارىنىڭ 5 — 7.5 پىرسەنتىنى ئىگەللەيدۇ. چوڭ كىشىلەردە ئۇنىڭ مىقدارى تەخمىنەن 500 مىللىلىتىر ئەتراپىدا بولىدۇ.

شوكىنىڭ پەيدا بولۇش، تىنىقىش قىلىش جەريانى تۆۋەن-دىكى دەۋرلەرگە بولۇنىدۇ:

ئۇششاق قان تومۇرلار قىسقىرىش دەۋرى: ئادەم بەدىنى جارا-

هەتلىنىش، قان ياكى سۈيۈقلۇق يوقىتىش، يۈقۇملىنىشتىن زەھەر-
لىنىش قاتارلىق ئېھۋاللارغا دۇچ كەلگەندە، ئالدى بىلەن سە-
قاتىك بورەك ئۇستى بەز سېستىمىسىدا يۈقۇرىدىكى ئەھۋاللارغا
قارىتا ئىنكاس قايتۇرۇش رېئاكسىيىسى پەيدا بولۇپ، قاندا كاتە-
خۇلامىن مىقدارى تېز سۈرئەتتە كوپىيىدۇ. كېچىك ئارتىرىيە،
ۋېنا ۋە قىل قان تومۇر ئالدى - ئارقا قورىغۇچى مۇسكۇللار
قىسقىرىپ سېپازمىلىنىش بىلەن، ئارتىرىيە، ۋېنا قىسقا يوللىرى
ئېچىلىدۇ. بۇ چاغدا ئارتىرىيە بېسىمى توۋەنلەپ كېتىدۇ. نەتىجىدە
ئۇششاق قان ئايلىنىشتىكى قان ئېقىمى ئازىيىپ، توقۇلمىلاردا
قان، ئوكسىگېن يېتىشمەسلىك يۈز بېرىدۇ. ئىچكى ئەزا ۋە ئەتە-
راپتىكى ئۇششاق قان تومۇرلار قىسقارغانلىقتىن، دەرۋازا ۋېنا
بېسىمى يۇقۇرىلاش، ئوپكە ئارتىرىيە بېسىمى يۇقۇرىلاش ۋە كا-
ۋاك ۋېنا بېسىمى توۋەنلەش ئەھۋاللىرى كورۇلۇپ، ھەر ئىككى
يۈرەككە قايتىدىغان قان مىقدارى ئازىيىش بىلەن، يۈرەكنىڭ قان
چىقىرىش مىقدارى توۋەنلەپ كېتىدۇ. بۇنىڭ بىلەن ئارتىرىيە
بېسىمى يەنمۇ توۋەنلەيدۇ.

قان تومۇر سىستېمىسى كېڭىيىش دەۋرى: نورمال ئەھۋالدا،
توقۇلما ھۈجەيرىلەرنىڭ ئېھتىياجىغا ئاساسەن، پەقەت $\frac{1}{3}$ قىسىم
قىل قان تومۇرلا نوۋەت بىلەن ئېچىلىپ توقۇلمىلارنى سۇغىرىدۇ.
قىل قان تومۇرلارنىڭ ئېچىلىش دەرىجىسى يەرلىك ئورۇنداش
ماددا ئالمىشىش مەھسۇلاتلىرىنىڭ قويۇقلۇق دەرىجىسى ۋە ئوك-
سىگېن بېسىمىنىڭ يۇقۇرى - توۋەنلىكىگە قاراپ بەلگىلىنىدۇ. قانـ
نىڭ قىل قان تومۇرلاردىن ئوتۇشى بىرقەدەر تېز بولغانلىقتىن،
قان قىل قان تومۇرلاردىن ئوتكەندىن كېيىن ئۇنىڭ PH دەرىـ
جىسىدە چوڭ ئوزگىرىش بولمايدۇ.

شوك پەيدا بولغاندا، ئۇششاق قان تومۇرلارنىڭ ۋە قىل قان تومۇر ئالدى - ئارقا قورىغۇچى مۇسكۇللارنىڭ قىسقىرىشى بىلەن، قىل قان تومۇردىن ئوتىدىغان قان مىقدارى ئازىيىپ قان ئېقىمى ئاستىلايدۇ. بۇنىڭ بىلەن توقۇلمىلارنىڭ سۇغىرىلىشى ئازىيىپ، توقۇلمىلارغا ئوكسىگېن يېتىشمەسلىك ۋە ماددا ئالمىشىش مەھسۇلاتلىرى تۇرۇپ قېلىش ئەھۋاللىرى يۈز بېرىدۇ. بۇ چاغدا قىل قان تومۇرلارنىڭ ئەسلىدىكى ئوۋۇت بويىچە ئېچىلىپ تۇرۇشى توقۇلما ھۈجەيرىلەرنىڭ ئېھتىياجىنى قانداقۇرۇپ كېتەلمەيدۇ. قىل قان تومۇر ئىندۇتىلى ھۈجەيرىسى ۋە سېمىز چوك ھۈجەيرىلەر ئوكسىگېن يېتىشمەسلىكىنىڭ غىدىقىغا ئۇچراپ، ھىستامىن ۋە بىرادى كىنىن قاتارلىق قان تومۇر جانلاندۇرغۇچى ماددىلارنى قويۇپ بېرىدۇ. بۇنىڭ بىلەن قىل قان تومۇر ئالدى قورىغۇچى مۇسكۇللىرى كېڭىيىدۇ (ئارقا قورىغۇچى مۇسكۇل ۋە كىچىك ۋىنا-لار يەنىلا قىسقىرىش ھالىتىدە تۇرىدۇ). بىرلا ۋاقىتتا يەنە كۇپ سانىدىكى قىل قان تومۇرلار ئېچىلىش بىلەن، كۇپ مىقدارداكى قان قىل قان تومۇرلاردا تۇرۇپ قالىدۇ. نەتىجىدە ۋىنا ياخشى تولماستىن، كاۋاك ۋىنا بېسىمى تۆۋەنلەپ، يۈرەككە قايتىدىغان قان مىقدارى ئازىيىپ، يۈرەكنىڭ چىقىرىش مىقدارى تۆۋەنلەيدۇ. بۇنىڭ بىلەن ئارتېرىيە بېسىمى يەنمۇ ئىلگىرىلىگەن ھالدا تۆۋەنلەيدۇ. قىل قان تومۇرلاردىكى قان ئېقىمىنىڭ ئاستىلىشى، ئوكسىگېن ئايرىم بېسىمنىڭ پەۋقۇلئادە تۆۋەن بولۇشى سەۋەبىدىن، ئوكسىگېنسىز ماددا ئالمىشىش كۈچىيىپ، كۇپ مىقدارداكى سۈت كىسلاتاسى ھاسىل بولۇش بىلەن، كىسلاتادىن زەھەرلىنىش پەيدا بولىدۇ. كىسلاتا بىلەن زەھەر-لىنىش ھۈجەيرە فېرمېنتلىرىنىڭ ئاكتىپلىنىشى تورمۇزلاپ، ئۇلار-

نىڭ خىزمىتىگە تەسىر يەتكۈزىدۇ، ئەگەر ۋاقتىدا تۈزىتىلمىسە، ئەھۋال ئېغىرلىشىپ ھۈجەيرىلەرنىڭ ئولۇشىنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ.

قان تومۇر ئىچىدە كېڭىيىپ قان ئۈيۈش دەۋرى (*DiC*): شوكنىڭ ئاخىرقى دەۋرىگە يەتكەندە، قىسىل قان تومۇرلاردا قان قېيىپ قېلىش، قىسىل قان تومۇرلاردىكى قان ئېقىم تىنچ بەسىمى ئېشىپ كېتىش، ئوكسىگېن يېتىشمەسلىك ۋە توكسىنلارنىڭ تەسىرى قاتارلىقلار تۈپەيلىدىن، قىسىل قان تومۇر ئوتكۈزۈچانلىغى ئېشىپ، قان پىلازما قان تومۇر سىرتىغا سىزىپ چىقىپ، قىسىل قان تومۇر ئىچىدىكى قان قويۇقلىشىش بىلەن، قانىنىڭ يېپىشقاقلىغى ئاشىدۇ. ئۇنىڭ ئۈستىگە قان ئېقىمىنىڭ ئاستىلىشى، سۈت كىسلاتاسىنىڭ كوپەيىپ كېتىشى قاتارلىقلار قوشۇلۇپ، *DiC* نى پەيدا قىلىدۇ. بولۇپمۇ قىزىل قان ھۈجەيرىسى، قان پىلاستىنكىلىرى ئۈيۈپ پارچىلانغاندىن كېيىن، قان ئۈيۈتقۇچى فېرمېنت ھاسىل بولۇپ، ئەسلىدە ئاستا ئېقىۋاتقان كىسلاتالىق خۇمىنتى يۇقۇرى قانىنىڭ ئۈيۈشىنى تېزلىتىدۇ. *DiC* يۈز بەرگەندىن كېيىن قىسىل قان تومۇرلارنىڭ قان بىلەن سۇغىرىلىشى كۆرۈنەرلىك دەرىجىدە ئازىيىدۇ، ھەتتا پۈتۈنلەي توختاپ قالىدۇ. نەتىجىدە توقۇلما ھۈجەيرىلەر ئوكسىگېن يېتىشمەسلىكتىن ئۆلىدۇ. ئەگەر ۋاقىت ئۇزىراپ كەتسە، قان ئېقىمى ئەسلىگە كەلگەن تەقدىردىمۇ، ئۇلگەن ھۈجەيرىلەر ئەسلىگە كېلەلمەيدۇ. *DiC* جەريانىدا قان ئۈيۈتقۇچى فاكتۇرلار كۆپلەپ سەرپ بولغانلىقتىن، قان ئۈيۈتقۇچى فاكتۇرلارنىڭ كەملىگىدىن قاناش پەيدا بولىدۇ. *DiC* پەيدا بولغاندىن كېيىن، يەرلىك ئورۇنلارغا ئوكسىگېن يېتىشمەسلىكى تېخىمۇ ئېغىرلىشىپ، پىلازمانوگېننى جانلاندۇرغۇچى فاكتۇرلارنى قويۇپ بېرىدۇ. بۇ فاكتۇرلار پىلازمانوگېننى پىلاز-

مىنكە (فېرىن ئېرىتكۈچى فېرمېنتكە) ئايلاندۇرىدۇ. پىلازمىنىنىڭ ئۈيۈشقا قارشى تەسىرى كۈچلۈك بولغانلىقتىن، بۇ چاغدا قانىنىڭ تېخىمۇ ئېغىرلىشىدۇ.

شۇكتىمكى فاتتۇ - فىزىئولوگىيىلىك ئۆزگىرىشلەر

1. تاجا ئارتېرىيىنىڭ قان بىلەن سۈغىرىلىشى ياخشى بولمىغانلىقتىن، يۈرەك مۇسكۇللىرىدا ئوكسىگېن يېتىشمەسلىك ۋە مىددا ئالمىشىش مەھسۇلاتلىرىنىڭ يىغىلىپ قېلىش ئەھۋالىلىرى يۈز بېرىپ، يۈرەك خىزمىتى تورمۇزلىنىشقا ئۇچرايدۇ، ھەتتا يۈرەك زەئىپلىشىش پەيدا بولىدۇ.

2. بۆرەككە قان يېتىشمىگەنلىكتىن *renin*نىڭ مىقدارى كۆپىيىپ *angiotensin — renin* لەرنىڭ تەسىرى ئارقىلىق بۆرەك ئارتېرىيىسىنىڭ تۇتكۇزۇشى توۋەنلەيدۇ، ھەتتا توختايدۇ. ۋاقىت ئۆتۈشىگە ئەگىشىپ بۆرەك ئەسلى ماددىلىرىدا كېسەللىك ئۆزگىرىشى يۈز بېرىپ، بۆرەك كانالچە ئېپتىللىرى نېكروزلىنىدۇ. ئۇنىڭ ئۈستىگە بەدەندىكى ئاقسىللارنىڭ پارچىلىنىشى كۆپىيىپ، كالىنىي كىدا، سۈيدۇك ئازىيىش، سۈيدۇك كەلمەسلىك، ھەتتا ئوتكۇر بۆرەك خىزمىتى زەئىپلەشكەن ئەھۋاللىرى كۆرۈلىدۇ.

3. مېڭىگە قان يېتىشمىگەنلىكتىن، مېڭە توقۇلمىسىدا ئوكسىگېن يېتىشمەسلىك، سۈلۈق ئىششىق پەيدا بولىدۇ. ئۇنىڭ ئۈستىگە جىگەر، بۆرەك خىزمىتى تولۇق بولمىغانلىقتىن، ماددا ئالمىشىشتىن ھاسىل بولغان زەھەرلىك ماددىلارنىڭ پارچىلىنىشى ۋە چىقىرىلىشى توسقۇنلۇققا ئۇچراپ، ئۇلارمۇ مېڭىگە تەسىر قىلىش بىلەن، مېڭە خىزمىتىنى توسقۇنلۇققا ئۇچرىتىدۇ. بۇنىڭ

بىلەن كېسەل كىشىلەردە بىئارام بولۇش، جۈيلۇش، ئەس - ھۇش ئوچۇق بولماسلىق، ھەتتا ھۇسسىزلىنىش ئەھۋاللىرى كېلىپ چىقىدۇ.

4. جىگەرگە قان ۋە ئوكسىگېن يېتىشمىگەنلىكتىن، جىگەر ھۈجەيرىلىرى نېكروزلىنىپ، جىگەر خىزمىتى تۆلۈق بولماسلىق، ھەتتا جىگەر ھۈشسىزلىغى پەيدا بولىدۇ.

5. ئۆپكىدىكى ئۇششاق قان تومۇرلار قىسقىرىپ، ئۆپكە ئىدىكى ئۇششاق قان تومۇرلاردا قان نوكچىلىرى ھاسىل بولىدۇ. شۇنداقلا ئۆپكە قان ئايلىنىشىدىكى تارماق ئېقىملار كۆپىيىدۇ. بۇنداق بىلەن ئۆپكە سۈلۈق ئىششىغى، قاناش ياكى قان تولۇش خاراكتېرلىك ئۆپكە ئېچىلالماسلىق قاتارلىقلار پەيدا بولۇپ، شوك ئۆپكىنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ. نەتىجىدە، ئېغىر دەرىجىدە ئوكسىگېن يېتىشمەسلىك يۈز بېرىدۇ. بۇ چاغدا كېسەل كىشىلەرنىڭ نەپەسلىنىشى چوڭقۇر ھەم تېز بولغانلىقتىن، نەپەس خاراكتېرلىك ئىششقار بىلەن زەھەرلىنىش كېلىپ چىقىدۇ. ئاخىرىدا نەپەس زەئىپلىشىش پەيدا بولغانلىقتىن، نەپەس خاراكتېرلىك كىللا بىلەن زەھەرلىنىش يۈز بېرىدۇ.

كىلىنىك ئىپادىسى

شوكنىڭ كىلىنىك ئىپادىسىنى دەسلەپكى دەۋرلىك ئىپادىسى ۋە ئاخىرقى دەۋرلىك ئىپادىسى دەپ ئىككىگە بولۇشكە بولىدۇ.

1. دەسلەپكى دەۋرلىك ئىپادىسى: بۇ دەۋردە كىلىنىكىدا ئاساسلىقى، كاتېخولامىن كوپەيگەنلىك ئىپادىلىرى بولىدۇ، يەنى ئەتراپ قىل قان تومۇرلار قىسقارغانلىقتىن، چىراي تاتىرىش، مۇچە ئۇچلىرى نەملىشىپ سوۋۇش، كوكمرىش، تېرىلەر ئالا - چە- پارلىشىش، تومۇر سوقۇش تېزلىشىش. قاتارلىق ئەھۋاللار كۆرۈ-

لىدۇ، مىڭە توقۇلمىلىرىدىكى ئۇششاق قان ئايلىنىشنىڭ سۈغىرى-
لىشى يېتەرسىز بولغانلىقتىن، كېسەل كىشىلەردە تىنچسىزلىنىپ،
بىئارام بولۇش، كۆڭۈل ئېلىشىش، قۇسۇش بولىدۇ. ئەمما
ئەس - ھۇش يەنىلا ئوچۇق بولىدۇ. بۇ دەۋردە قان بېسىم
نورمال ياكى سەل تۆۋەن بولۇشى مۇمكىن، ھەتتا كاتېخۇلامىن
تەسىرىدىن سەل يۇقۇرىلاپ كېتىشىمۇ مۇمكىن. لېكىن تومۇر بېسى
مى كۆچكلىشىدۇ، سۈيدۈك مىقدارى ئازىيىدۇ.

2. ئاخىرقى دەۋرلىك ئېپادىسى: كېسەل كىشىلەرنىڭ
چىرايى بوزۇرىدۇ، مۇچىلىرىدىكى سۇۋۇش دائىرىسى كېڭىيىدۇ،
كۆكىرىش ئەھۋالى ئېغىرلىشىدۇ، تېرىلىرى نەم سوغاق بولىدۇ،
تېرىدىكى ئالا - چىپارلىق تېخىمۇ روشەنلىشىدۇ، ئۇزەكى ۋېنا-
لار ئولتۇرۇشۇپ كېتىدۇ. كېسەل كىشىلەردە كوپىنچە سوغاق
رلەش بولىدۇ. يۇرەك قېتىمى تېزلىشىپ تازا ئېنىق بىلىنمەيدۇ.
ن بېسىم كورۇنەرلىك دەرىجىدە تۆۋەنلەپ كېتىدۇ ياكى ئولچەپ
لگىلى بولمايدۇ. تومۇر بېسىمى كورۇنەرلىك دەرىجىدە كىچىك
لەيدۇ. بۇ ئەھۋاللار ئەتراپ قان تومۇرلىرىنىڭ كورۇنەرلىك قىس
قارغانلىقى ۋە يۇرەك چىقىرىش مىقدارىنىڭ تۆۋەنلەپ كەتكەنـ
لىگىنى بىلدۈرىدۇ، كېسەل كىشىلەردە ھالسىزلىنىش، ئاغىزى
قۇرۇش، رېئاكسىيىسى تۆۋەنلەش، چىرايى خۇنۇكلىشىش، مۇگدەپ
ئۇخلاش قاتارلىقلار بولۇپ، تەدرىجى ھالدا ئەس - ھۇشى
يوقىلىپ ھۇشسىزلىنىدۇ. سۈيدۈك كورۇنەرلىك دەرىجىدە ئازلايدۇ
ياكى پەقەت كەلمەيدۇ. ئوپكىگە قان قېيىش، كىسىلاتا بىلەن
زەھەرلىنىشلەر كورۇلۇپ، نەپەس قىيىنلىشىش ئېغىرلىشىدۇ. قىل
قان تومۇرلارغا قان تولۇش ئاستىلايدۇ.

DiC يۇز بەرگەندە، قان نوكچا شەكىللىنىش ئالامەتلىرى

پەيدا بولىدۇ، ئاخىردا قاناش ئىپادىلىرى كورۇلىدۇ. بۇ چاغدا قان پىلاستىنكىلىرى ئازىيىش، قان ئۇيۇش ۋاقتى ۋە Prottrombin ۋاقتى ئۇزىرايدۇ، ياكى بىراقلا چوك قاناش (قان قۇسۇش، چوك تاھارەتتىن قان كېلىش قاتارلىق) يۈز بېرىدۇ. جىگەر چوك دائىرىدە نىكروزلىنىپ، GPT ئورلەش، سېرىق لىق پەيدا بولۇش، قان قەنتى توۋەنلەش، جىگەر خىزمىتى زەئىپلەش، ھەتتا جىگەر ھۈشسىزلىغى پەيدا بولىدۇ. بىمارنىڭ قىل قان تومۇرلىرىدا قان نوكچىسى ھاسىل بولۇش بىلەن، ئوتكۇر بوراك خىزمىتى زەئىپلىشىش كورۇلىدۇ.

مىڭگە قان، ئوكسىگېن يېتىشمىگەنلىكتىن. مىڭە سۈلۈق ئىششىغى ۋە مىڭە گىرىژى پەيدا بولۇپ، كېسەل كىشىنەردە يۇقۇرى قىزىتما، تارتىشىش، ئىككى تەرەپ كوز قارچۇغى ئوخشاش بولماسلىق، ئەپەس رېتىمى قالايمىقانلىشىش قاتارلىق ئەھۋاللار كورۇلىدۇ.

بورەك ئۇستى بەز ۋە قېرىن ئاستى بەزلىرى قانداپ نىكروزلىنىپ، بورەك ئۇستى بەز خىزمىتى زەئىپلىشىش ۋە ئوتكۇر قېرىن ئاستى بەز ياللۇغى قاتارلىقلار يۈز بېرىدۇ. يۇرەك خىزمىتى توۋەنلەش بىلەن يۇرەك زەئىپلىشىش پەيدا بولۇپ، مەركىزى ۋېنا بېسىمى ئېشىپ كېتىدۇ.

قوشۇمچە تەكشۈرۈشلەر

شوكتا ئارتىرىيە بېسىمى توۋەنلەش بولىدۇ. لېكىن شوكنىڭ دەسلەپكى دەۋردە كاتېخولامىن مىقدارى ئاشقانلىقتىن، قان تومۇرلار قىسقىرىپ، قان بېسىم نورمال، ھەتتا سەل يۇقۇرى بولۇشى مۇمكىن. بۇ چاغلاردا تومۇر بېسىمنىڭ كىچىكلەپ كې-

تىشى ناھايىتى مۇھىم بولىدۇ. بۇ ئەمۋال ئەتراپ قان تومۇرلار-
نىڭ قىسقارغانلىغى، يۈرەك چىقىرىش مىقدارىنىڭ توۋەنلەپ
كەتكەنلىگىنى چۈشەندۈرۈپ بېرىدۇ. شۇنى ئالاھىدە كورسىتىپ
ئوتۇش لازىمكى، بىر قىسىم كېسەل كىشىلەردە، ئادەتتىكى قان
بېسىم ئۆلچەش ئۇسۇلى بىلەن بىلەكتىن ئولچىگەندە، قان بېسىم
توۋەنلەپ شوك سەۋىيىسىگە چۈشۈپ قالىدۇ، ھەتتا ئولچەپ بىل-
گىلى بولمايدۇ، ئەمما كېسەل كىشىلەرنىڭ ئومۇمى ئەھۋالى
يەنىلا ياخشى بولۇپ، سۈيدۈك مىقدارىدا كورۈنەرلىك ئازىيىش
بولمايدۇ، بۇ چاغدا ئارتىرىيە ئىچىگە نەيچە سېلىپ بېۋاستە
ئولچىگەندە، قان بېسىمدا كورۈنەرلىك توۋەنلەش بولمايدۇ، ھەتتا
نورمال بولىدۇ. بۇنداق بولۇشى ئەتراپ قان تومۇرلار قىسقار-
غانلىقتىندۇر. شۇنىڭ ئۈچۈن شوك ۋاقتىدا، ئارتىرىيە قان بېسىم-
نى ئادەتتىكىچە بىلەكتىن ئولچەش ئۇسۇلى ئىشەنچلىك بولمايـ
ۇ. ئادەتتىكىچە بىلەكتىن ئولچەشنى ئولچەم قىلىپ قان تومۇر
سقارتقۇچى دورىلارنى ئىشلەتكەندە، كوپىنچە دورا مىقدارى
بىادە كوپ بولۇپ كېتىپ، يۈرەك يۈكىنى ئېغىرلاشتۇرۇپ قويى-
دىغان ئەھۋاللار يۈز بېرىدۇ. شۇڭا ھازىر كوپچىلىك كىشىلەر
ئارتىرىيە ئىچىدىن بېۋاستە ئولچەشنى ئولچەم قىلىشنى تەۋسىيە
قىلىدۇ.

مەركىزىي ۋېنا بېسىمنى ئولچەش: مەركىزىي ۋېنا بېسـ
مىنى ئولچەشنىڭ يۈرەك مەنبەلىك شوك بىلەن قان سىغىمچانلىغى
يېتەرسىز بولۇشتىن كېلىپ چىققان شوكنى پەرقلەندۈرۈشكە
ياردىمى بولىدۇ، شۇنداقلا ھەرخىل تىپتىكى شوكلارنى داۋالاشتا
سۈيۇقلۇق بېرىش مىقدارىنى بەلگىلەش، يۈرەك كۇچلەندۈرگۈچى
دورىلارنى ئىشلىتىش، سۈيدۈك ھەيدىگۈچى دورىلارنى ئىشلى-

تىش قاتارلىق جەھەتلەردە بەلگىلىك ئەھمىيەتى بولىدۇ. تەكشۈرۈش ئۇسۇلىدا، بىر تال سۈلياۋ نەيچە بىلەك ۋىناسىي ياكىي چوڭ يوشۇرۇن ۋىنادىن كىرگۈزۈلۈپ كاۋاك ۋىناغا يەتكۈزۈلىدۇ. نەيچىنىڭ ئۇزۇنلۇغى جەھەتتە كوكرەك بوشلۇغىغا يەتكۈزۈش ئولچەم قىلىنىدۇ، يەنى نەپەسلەنگەندە بېسىمدا داۋالغۇش كورۈنۈش بىلەن بىللە، ئىختىيارى ھالدا قانىنى تارتىپ چىقىرالىغۇدەك بولسا بولىدۇ. نەيچىنى پەۋقۇلئاددە ئۇزارتىپ، بويۇن ۋىنا-سى ياكى يۈرەك قېرىنچىسىگە كىرگۈزۈۋېتىشكە بولمايدۇ. نەيچە ئىچىگە فىزىئولوگىيىلىك تۇز سۇيۇقلۇقى ياكى ئازراق ھىپارىن قوشۇلغان بەش پىرسەنتلىك گىلۈكوزا كىرگۈزۈلىدۇ، ئۇنىڭدىن كېيىن نەيچە بېسىم ئولچىگۈچى نەيچىگە ئۇلىنىدۇ. كېسەل كىشى تۇز ئوخدا ياتقاندا، قولتۇق ئوتتۇرا سىزىق تەكشىلىگى «0» توچكىسى قىلىنىدۇ. نورمال ئەھۋالدا، مەركىزىي ۋىنا بېسىمى $12-4\ cmH_2O$ بولىدۇ.

مەركىزىي ۋىنا بېسىمى يۈرەكنىڭ بېرىلگەن سۈيۇقلۇقىنى كوتىرىش ئىقتىدارىنى ئىنكاس قىلىپ بېرىدۇ. قان سىغىمچانلىغى يېتەرسىز بولۇپ، ئوڭ يۈرەككە قايتىدىغان قان مىقدارى ئازىيىپ ئوڭ قېرىنچىنىڭ قانغا تولۇشى توۋەنلىگەندە، مەركىزىي ۋىنا بېسىمى توۋەنلەيدۇ. بۇنداق ئەھۋالدا، يېتەرلىك مىقداردا سۈيۇقلۇق بېرىش زورۇر بولىدۇ. ئەمما مەركىزىي ۋىنا بېسىمىغا تەسىر قىلغۇچى ئامىللار (قان تومۇر قىسقارتقۇچى ۋە قان تومۇر كېڭەيتكۈچى دورىلارنى ئىشلىتىش، ئوپكە ئارتېرىيە بېسىمىنى ئاشۇرغۇچى ئوپكە قىسىم كېسەللىكلىرى، ئىككى قاپقاق كىلاپان تارىيىش ياكى تولۇق يېپىلالماسلىق قاتارلىق يۈرەك كېسەللىكلىرى، قوساق بوشلۇق ۋە كوكرەك بوشلۇق بېسىمىنى ئاشۇرغۇچى

كېسەللىكلەر قاتارلىقلار) ناھايىتى كوپ بولىدۇ. بۇلارنىمۇ ئېتىۋارغا ئېلىشقا توغرا كېلىدۇ.

قىزىل قان ھۈجەيرە سانى، ھېمۇگلوبىن مىقدارى ۋە قىزىل قان ھۈجەيرە بېسىلىش ھەجمىنى ئولچەش: بۇلارنىڭ قان قويۇقلىشىش، قان ئايلىنىشتىكى قان سىغىمچانلىغى تۆۋەنلەپ كېتىش قاتارلىقلارغا ھوكۇم قىلىشتا بەلگىلىك ياردىمى بولىدۇ. يۇقۇرىدىكىلەرنى ئولچىگەندە، نورمال ئەك يۇقۇرى ساندىن ئېشىپ كەتسە، قان قويۇقلاشقانلىقنى بىلدۇرىدۇ.

سۇيدۇك مىقدارى: سۇيدۇك مىقدارى شوك دەرىجىسىگە ھوكۇم قىلىشتىكى مۇھىم ئولچەم بولىدۇ. شوكىنى قۇتقۇزۇش جەريانىدا تۇراقلىق كاتىتر سېلىپ، ھەر سائەتلىك سۇيدۇك مىقدارى ئولچىنىدۇ. ئەگەر سائەتلىك سۇيدۇك مىقدارى 30 مىللىلىتىردىن ئاشسا، شوكنىك ياخشىلىنىشقا يۈزلەنگەنلىگىنى بىلدۇرىدۇ. 30 مىللىلىتىرگە يەتمىسە ئاكتىپ تەدبىرلەرنى قوللىنىپ، قۇتقۇزۇشقا توغرا كېلىدۇ.

ئۇششاق قان ئايلىنىش سۇغىرىلىشى ئەھۋالىنى تەكشۈرۈشكى قوشۇمچە ئۇسۇللار. (1) تېرە بىلەن ئانۇس تېمپېراتۇرىسىنى سېلىشتۇرۇپ ئولچەش: شوكتا تېرىدىكى قان تومۇرلار قىسقارغانلىقتىن، تېرە تېمپېراتۇرىسى توۋەنرەك بولىدۇ. تېرىدىكى قان تومۇرلار قىسقارغاندا ئۇنىڭ سىرتقا قارىتا ئىسسىقلىق چىقىرىشى توۋەنلىگەنلىكتىن، ئانۇس تېمپېراتۇرىسى يۇقۇرى بولىدۇ. ئەگەر بۇ ئىككى ئورۇننىڭ تېمپېراتۇرا پەرقى سېلسىيە 1—3 گىرادۇس ئارىلىغىدا بولسا، شوكنىڭ ئېغىرلىغىنى بىلدۇرىدۇ (نورمال پەرق سېلسىيە 0.5 گىرادۇستىن تۆۋەن بولىدۇ).

(2) قىزىل قان ھۈجەيرە بېسىلىش ھەجمى: ئەتراپ قاندىكى

قىزىل قان هۈجەيرىسى بېسىلىش ھەجمى مەركىزىي ۋىنادىكى قىزىل قان هۈجەيرىسى بېسىلىش ھەجمىدىن ئۇچ ھەجىم پىرسەنت ئېشىپ كەتسە، قان تومۇرلاردا كورۇنمەرلىك قىسقىرىش بارلىغىنى بىلدۈرىدۇ. بۇخىل پەرق قانچە كوپ بولسا، ئۇششاق قان ئايلىنىش سۈغىرىلىشىنىڭ شۇنچە ناچارلاشقانلىغىنى بىلدۈرىدۇ.

(3) قاندىكى سۈت كىسلاتا تۇزلىرىنىڭ مىقدارىنى ئىولچەش: شوكىتا، ئۇششاق قان ئايلىنىشنىڭ سۈغىرىلىشى ياخشى بولماسلىق ۋە ئوكسىگېنسىز ماددا ئالمىشىش كۈچىيىش قاتارلىق سەۋەپلەرىدىن قاندىكى سۈت كىسلاتاسى مىقدارى ئېشىپ كېتىدۇ. قاندىكى سۈت كىسلاتا تۇزلىرىنىڭ ئاز - كوپلۈكى ئۇششاق قان ئايلىنىش سۈغىرىلىشىنىڭ ياخشى - ياماۋلىغىنى بىلدۈرىدۇ.

DiC دە لابراتورىيىلىك تەكشۈرۈشلەر: قان پىلاستىنكىلىرى توۋەنلەيدۇ. فېرىنوگېن ئازىيىدۇ. $Prothrombin$ ۋاقتى ئۇزىرايدۇ. $Protamine$ قوشۇمچە ئۇيۇش رېئاكسىيىسى مۇسپى بولىدۇ (بۇ ئۇچ تەجرىبە $3P$ تەجرىبىسى دەپ ئاتىلىدۇ). فېرىنىنىڭ ئېرىپ پارچىلىنىشى كۈچىيىپ كېتىدۇ.

باشقىلار: Na، K، ch قاتارلىق ئېلېكتىرولىتلارنى ئېنىقلاش، PH دەرىجىسىنى ئولچەش، CO_2 بىرىكىش كۈچىنى ئولچەش قاتارلىق تەكشۈرۈشلەر ئېلىپ بېرىلىپ، ئېلېكتىرولىت قالايمىقانلىشىش ۋە كىسلاتا بىلەن زەھەرلىنىش ئەھۋاللىرى ئېنىقلىنىپ چارە قىلىنىدۇ.

داۋالاش

شوكىنىڭ سەۋەپلىرى ھەرخىل بولىۇپ، لېكىن كېسەللىك پەيدا قىلىش مېخانىزىمى ئاساسىي جەھەتتىن ئوخشاش بولىدۇ.

شۇنڭا داۋالاش پەرىنسىپلىرى ئوخشاش بولىدۇ. ئەلۋەتتە، شوك تۈرلىرىگە قاراپ، ئوخشاش بولمىغان داۋالاش ئۇسۇللىرىمۇ قوللىنىلىدۇ. توۋەندە تەپسىلى بايان قىلىنىدۇ.

داۋالاش پىرىنسىپلىرى ۋە ئۇسۇلى

شوك كېلىنىكىدىكى ئېغىر ئەھۋال بولغانلىقتىن، ھەرقانداق چىك تۈتۈپ قۇتقۇزۇش زورۇر. ۋاقىت قانچە سوزۇلسا، ئاقىۋىتى شۇنچە ناچار بولىدۇ. شوكقا قارىتا چارە قىلىش بىلەن بىر ۋاقىتتا، بىرلەمچى كېسەللىكلەرنىمۇ ئاكتىپ داۋالاش لازىم.

1) كېسەل كىشىلەر تۇز ياتقۇزۇلىدۇ. كېسەل كىشىلەرنى تىنچ ھەم ئىسسىق ساقلاشقا دىققەت قىلىش لازىم. زورۇر تېپىلغاندا، تىنچلاندۇرغۇچى دورىلار ئىشلىتىلىدۇ. پۇتۇن داۋالاش جەريانىدا قان بېسىم، تومۇر سوقۇش، نەپەس، چىراي، سۇيۇقلۇق مىقدارى قاتارلىقلارنى يېقىندىن كۈزىتىش لازىم.

2) قان سىغىمچانلىقىنى تولدۇرۇش شوكنى داۋالاشتىكى ھالقىلىق مەسىلە بولۇپ، بۇ جەريانىدا سۇيۇقلۇق مىقدارى ۋە سۈيۇقلۇق تۈرىگە دىققەت قىلىش لازىم.

سۇيۇقلۇق بېرىش مىقدارى: شوكتا ئىنچىكە قان تومۇرلار قىسقىرىپ، قىل قان تومۇرلارنىڭ ھەجمى كېڭىيىش بىلەن قان ئايلىنىشتىكى قان مىقدارىدا نىسبى يېتىشمەسلىك يۈز بېرىدۇ. قان ۋە سۇيۇقلۇق يوقتىشتىن پەيدا بولغان شوكلاردا قان سىغىمچانلىقى مۇتلەق يېتىشمەيدۇ. شوك ۋاقتى قانچە سوزۇلسا، تەلەپ قىلىدىغان سۇيۇقلۇق مىقدارى شۇنچە كوپ بولىدۇ. شۇنىڭ ئۈ-

چۈن شوكنىڭ دەسلەپكى مەزگىلىدىلا پۈرسەتنى قولدىن بەرمەي سۈيۈقلۇق تولدۇرۇش لازىم. سۈيۈقلۇق بېرىش مىقدارى جەھەتە مەلۇم سان بەلگىلەپ قويغىلى بولمايدۇ. بۇنى شوكنىڭ كونكرىت ئەھۋالىغا قاراپ بەلگىلەشكە توغرا كېلىدۇ. شوكنىڭ ھەرقايسى باسقۇچلىرىدا تەلەپ قىلىنىدىغان سۈيۈقلۇق مىقدارى ئوخشاش بولمايدۇ. بېرىلگەن سۈيۈقلۇق مىقدارىنىڭ يېتەرلىك بولغان - بولمىغانلىقىنى بەلگىلەشتە، تۆۋەندىكى كورسەتكۈچلەر- دىن پايدىلىنىلسا بولىدۇ.

مەركىزي ۋېنا بېسىمىنى كۈزىتىش ئارقىلىق سۈيۈقلۇق بېرىشتە، مەركىزي ۋېنا بېسىمى تۆۋەن بولسا، بۇ يۈرەككە قايتىدىغان قان مىقدارىنىڭ يېتەرسىزلىكىنى بىلدۈرىدۇ. بۇ چاغدا قان بېسىم نورمال بولسىمۇ (قان تومۇرلارنىڭ ئورنىنى تولدۇرۇش خاراكتېرلىك قىسقىرىشتىن شۇنداق بولىدۇ)، يەنىلا سۈيۈقلۇق تولدۇرۇش لازىم (تاكى مەركىزي ۋېنا بېسىمى نورماللاشقانغا قەدەر تولدۇرۇلىدۇ). ئەكسىچە مەركىزي ۋېنا بېسىمى كوتىرىلىپ نورمال لىشىپ، قان بېسىم يەنىلا كوتىرىلمىسە، تاكى قان بېسىم كوتىرى- لىپ، سۈيدۈك مىقدارى ۋە قاندىكى سۈت كىسلاتاسى نورماللاش قانغا قەدەر، ئارىلاپ ئاستا سۈيۈقلۇق بېرىش لازىم. ئەگەر مەر- كىزي ۋېنا بېسىمى كوتىرىلىپ $15cmH_2O$ گە يېتىپ، قان بې- سىم يەنىلا كوتىرىلمىسە، قان تومۇر كېڭەيتكۈچى دورىلارنى ئىش لىتىپ ئەتراپ قان تومۇرلارنى كېڭەيتىپ كورۈشكە بولىدۇ. بۇ چاغدا مەركىزي ۋېنا بېسىمى تۆۋەنلەپ، قان بېسىم يەنىلا كو- تىرىلمىسە، داۋاملىق تۈردە ئېھتىيات بىلەن سۈيۈقلۇق تولدۇرۇلسا، قان بېسىم ئورلەيدۇ. قان سىغىمچانلىقى تولدۇرۇلغاندىن كېيىن قاندىكى كاتېخۇلامىن ئوزلۇكسىدىن توۋەنلەپ، ئەتراپ قان تومۇر-

قان سەمچانلىقى تولغان - تولىمغانلىقنى
پەرقلەندۈرۈش جەدۋىلى

كېسەلنىڭ ئىسپاتى	قان سەمچانلىقى يېتەرسىز	قان سەمچانلىقى يېتەرلىك
ئېغىز قۇرۇش، ئۆسساش	مەۋجۇت بولىدۇ	بولمايدۇ
بويۇن ۋېنا تولۇش ئەھۋالى	ياخشى بولمايدۇ	ياخشى بولىدۇ
ئارتېرىيە قېسىرىش بېسىمى	تۆۋەن بولىدۇ	نورمالغا يېقىن بولىدۇ
تومۇر بېسىمى	كىچىك ، ئاجىز بولىدۇ	نورمال(30mmHg دىن ئاشىدۇ)
يۈرەك ئۇچى سوقۇشى	ناھايىتى ئاجىز بولۇپ ئوچۇق بولمايدۇ	ئوچۇق، كۆچلۈك بولىدۇ
قېلى قان تومۇر تولۇش ۋاقتى	ئاستا ، ئۇزۇن بولىدۇ	تېز بولىدۇ
مۇچە تېمپېراتۇرىسى	سوغاق نەم بولۇپ سەل كۆكسىرىدۇ	ئىسسىق قۇرغاق، قىزىل بولىدۇ
سۈيدۈك مىقدارى	سائىتىگە 30 مىللىلىتىرغا يەتمەيدۇ	سائىتىگە 30 مىللىلىتىردىن ئاشىدۇ
مەركىزىي ۋېنا بېسىمى	تۆۋەنلەيدۇ	نورمال بولىدۇ
ئولتۇرغاندا قان بېسىم تۆۋەنلەش	روشەن بولىدۇ	ئانچە ئېنىق بولمايدۇ

لارنىڭ قىسقىرىشى ئۇزلۇكسىز بوشايدۇ.

قان تومۇر قىسقارتقۇچى دورىلار ياكى قان تومۇر كېڭەيتكۈچى دورىلارنى ئىشلەتكەندە، مەركىزىي ۋېنا بېسىمىغا قارىتا بەلگىلىك تەسىر كۆرسىتىدۇ. سۈيۇقلۇق بېرىش جەريانىدا بۇ ئەھۋالغىمۇ دىققەت قىلىش لازىم. قان تومۇر قىسقارتقۇچى دورىلار مەركىزىي ۋېنا بېسىمىنى ئاشۇرىدۇ. بۇنداق ئەھۋاللاردا، ئاسانلا خاتا ھالدا قان سىڭىمچانلىقىنى تولدى، دەپ ھۆكۈم چىقىرىلىپ قالىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن ئىمكانىيەت يار بەرگەن شارائىتتا، قان تومۇر قىسقارتقۇچى دورىلارنى ئىشلىتىشنى تەدرىجى ئازايتىپ توختىتىپ، بۇ جەريانىدا مەركىزىي ۋېنا بېسىمىنىڭ توۋەنلەش ئەھۋالىغا قاراپ يېتەرلىك مىقداردا سۈيۇقلۇق تولدۇرۇش لازىم.

قان تومۇر كېڭەيتكۈچى دورىلارنى چوقۇم قان سىڭىمچانلىقىنى يېتەرلىك دەرىجىدە تولدۇرۇش ئاساسىدا ئىشلىتىش لازىم. ئۇنداق بولمىغاندا، مەركىزىي ۋېنا بېسىمى توۋەنلەپ، سۈيۇقلۇق تولدۇرۇش مىقدارى زىيادە كوپ بولۇپ كېتىش ئەھۋالى شەكىللىنىدۇ. سۈيۇقلۇق تولدۇرۇش جەريانىدا يۈرەك خىزمىتىنى يېقىندىن كۈزىتىپ تۇرۇش لازىم. چۈنكى دەسلەپكى دەۋرلىك سول يۈرەك زەئىپلەشكەندە مەركىزىي ۋېنا بېسىمىنىڭ ئېشىپ كېتىشى ناتايىن بولىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن كېسەلنى يېقىندىن كۈزىتىپ، يۈرەك زەئىپلىشىش ئەھۋاللىرى بايقالسا (ئوپكىدە ھول خىرىپ پەيدا بولسا)، مەركىزىي ۋېنا بېسىمىنىڭ يۇقىرى - توۋەنلىگىگە قاراپ تۇرماستىنلا، يۈرەك زەئىپلىشىشكە قارىتا چارە قىلىش لازىم.

بېرىلمدىغان سۈيۈقلۇق تۈرلىرى

شۇكتا بېرىلمدىغان سۈيۈقلۇق ئەڭ ياخشىسى، شوك تۈزەل-
گەندىن كېيىن ئاھايىتى تېزلا بەدەندىن چىقىپ كېتمدىغان ھەم-
دە قان سىغىمچانلىقنى نورمال ئەسلىگە كەلتۈرىدىغان بولۇشى لا-
زىم. كەرىستاللىق سۈيۈقلۇقلار بۇ تەلەپكە ئۇيغۇن كېلىدۇ. ئەم-
ما كىسلاتا - ئىشقار تەڭپۇڭلۇغى، ئېلېكتىرولىت تەڭپۇڭسىلۇغى ۋە
ماددا ئالمىشىشقا كېرەكلىك بولغان گىلۇكوزا، ئوسمۇتىك بېسىمنى
ساقلاش ئىقتىدارىغا ئىگە سۈيۈقلۇق قاتارلىقلارغىمۇ سەل قاراشقا
بولمايدۇ.

1) كەرىستاللىق سۈيۈقلۇقلار ۋە ئۇلارنىڭ ئىشلىتىلىشى.

(1) فىزىئولوگىيىلىك تۈز سۈيى (0.9 پېرسەنتلىك ناترىي خلور ئېرىتمىسى): بۇ سۈيۈقلۇقنىڭ ھەربىر لىتىرىدە Na ۋە Ch نىڭ ھەرقايسىسىنىڭ مىقدارى $154mEq$ بولۇپ، ئۇنىڭ ئوسمۇتىك بېسىمى ھۈجەيرە سىرتقى سۈيۈقلۇغى بىلەن ئاساسىي جەھەتتىن ئوخشاش بولىدۇ. شۇڭا بۇ بۇرۇندىن «فىزىئولوگىيىلىك تۈز سۈيى» دەپ ئاتىلىپ كەلگەن ئىدى. ئەمىلىيەتتە مۇنداق ئا-تاش مۇۋاپىق ئەمەس. چۈنكى ئۇنىڭ تەركىۋىدىكى خلور مىقدا-رى قان پىلازمىدىكى خلور مىقدارىدىن 50 پېرسەنت يۇقىرى بولىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن ئۇ كىسلاتا تۈسىنى ئالىدۇ. بۇ سۈيۈقلۇق ئارقىلىق بېنىڭ ۋە ئوتتۇرا دەرىجىدىكى ئىشقار بىلەن زەھەرلە-نىشلەرنى داۋالاشقا بولىدۇ. ئادەتتە گىلۇكوزا بىلەن بىرلەشتۈ-رۈلۈپ سۈي، ناترىي، خلورلارنى تەمىنلەش مەقسىدىدە ئىشلىتە-

لمدۇ. (2) 5 — 10 پىرسەنتلىك گىلۇكوزا ئېرىتمىسى: گىلۇكوزا بىرخىل ئاساسىي تاق قەنت بولۇپ، ھەربىر گىرامى ئوكسىدلانغاندا توت چوك كالورىيە ئىسسىقلىق چىقىرىدۇ. بەش پىرسەنتلىك گىلۇكوزا ئېرىتمىسى تەك ئوسمۇتىكلىق ئېرىتمە دەپ قارىلىدۇ. ئۇنىك ئەتراپىتكى ۋىناغا قارىتا غىدىقى ناھايىتى ئاز بولىدۇ. 10 پىرسەنتلىك گىلۇكوزا ئېرىتمىسى قارىماقتا يۇقۇرى ئوسمۇتىكلىتەك كورۇنسىمۇ، لېكىن بەدەنگە كىرگەندىن كېيىن ناھايىتى تېزلا توقۇلمىلار تەرىپىدىن پايدىلىنىلغانلىقتىن، ھۇجەيرىلەرگە قارىتا يۇقۇرى ئوسمۇتىكلىق تەسىر كورسەتمەيدۇ. ئۇنىك مۇيدۇك ھەيدەش رولىمۇ بولمايدۇ. ئەتراپ ۋىنالارغا قارىتا يېنىك دەرىجىدە غىدىقلاش تەسىرى بولىدۇ. 10 پىرسەنتلىكتىن يۇقۇرى گىلۇكوزا ئېرىتمىسىنىك ئەتراپ ۋىناغا قارىتا غىدىقلاش تەسىرى كۈچلۇكرەك بولغاچقا، ئۇزۇن مۇددەت ئىشلەتكەندە، قان نوكچىسى خاراكتېرلىك ۋىنا يالۇغى كەلتۇرۇپ چىقىرىش خەۋپى چوك بولىدۇ. گىلۇكوزا ئېرىتمىسىنى تېرە ئاستىغا ئوكۇل قىلىش مۇۋاپىق بولمايدۇ. (3) ئىشقارلىق ئېرىتمىلەر: 1.05 پىرسەنتلىك $NaHCO_3$ ۋە 1.09 پىرسەنتلىك $\frac{1}{6}$ (موليارلىق) ناترىي لاكتاس كوپ ئىشلىتىلىدۇ. $NaHCO_3$ كىرگۈزۈلگەندىن كېيىن بىۋاستە ھالدا بەدەندىكى ئىشقار زاپىسىنى ئاشۇرىدۇ. بۇلۇپمۇ يۇرەك سوقۇشى ئۇشتۇمتۇت توختاپ قېلىش قاتارلىق ئوتكۇر ماددا ئالمىشىش خاراكتېرلىك كېسەلتا بەلەن زەھەرلىنىشلەردە، ئۇنىك ئۇنۇمى ناترىي لاكتاسقا قارىغاندا ياخشى بولىدۇ. ئېغىر كېسەللەرگە قارىتا، كېسەلتا بەلەن زەھەرلىنىشنى تېزرەك تېزگىنلەش ئۈچۈن توت پىرسەنتلىك ناترىي بى كاربونات ئېرىتمىسى ئىشلىتىلىدۇ. لېكىن، تەييارلاش جەريانىدا، $NaHCO_3$ قا قارىتا تەلەپ يۇقۇرى بولىدۇ.

چۈنكى بۇ دورىنى يۇقۇرى بېسىملىق پار بىلەن مەكرۇپسىزلاندۇ-رۇش جەريانىدا، ئۇنىڭ تەركىۋىدىسىگى، CO_2 ئاجرىلىپ چىقىپ Na_2CO_3 نى ھاسىل قىلىدۇ. بۇنىڭ بىلەن ئۇنىڭ ئىشتارلىغى زور دەرىجىدە كۆچىيىپ، زەھەرلىك تۈس ئالىدۇ.

ناترىي لاكتاسقا كەلسەك، بەدەنگە كىرگەندىن كېيىن ئۇنىڭ تەركىۋىدىكى سۈت كىسلاتاسى جىگەردە ئوكسىدلىنىپ گىلۈكوگېنگە ئايلىنىدۇ. ناترىي ئىيۇنى H_2CO_3 بىلەن بىرىكىپ $NaHCO_3$ قا ئايلىنىپ تەسىر كۆرسىتىدۇ. بۇ دورا يۇرەك، جىگەرلەردە ئېغىر كېسەللىك بولمىغان سوزۇلما كىسلاتا بىلەن زەھەرلىنىشلەرگە مۇۋاپىق كېلىدۇ.

3·6 پىرسەنتلىك $THAM$ ئېرىتمىسى: نوۋەتتە بۇ دورىمۇ كوپ ئىشلىتىلىدىغان ئىشقارلىق ئېرىتمە بولۇپ، ماددا ئالماشش خاراكتېرلىك كىسلاتا بىلەن زەھەرلىنىشكە ئىشلىتىلگەندىن باشقا، يەنە نەپەس خاراكتېرلىك كىسلاتا بىلەن زەھەرلىنىشلەرگىمۇ ئىشلىتىلىدۇ. بۇ دورىنىڭ غىدىقلاش خۇسۇسىيىتى پەۋقۇلئاددە كۈچلۈك بولۇپ، ئوكۇل قىلىش جەريانىدا تومۇردىن چىقىپ كەتسە، توقۇلمىلارنى نىكروزلايدۇ. بەدەنگە كىرگەندە تېز سۈرئەتتە ھۈجەيرە ئىچىگە كىرىپ ھۈجەيرە ئىچىدىكى كىسلاتا بىلەن زەھەرلىنىشنىمۇ تۈزەيدۇ. مىقدارى كوپرەك بولۇپ كەتسە بەدەننىڭ PH قىممىتىنى تېز سۈرئەتتە ئاشۇرۇپ، ناچار ئاقىۋەتلەرنى پەيدا قىلىدۇ. بۇ دورىنىڭ باھاسىمۇ قىممەت. (4) 10 پىرسەنتلىك Kch ئېرىتمىسى: بۇ كوپ ئىشلىتىلىدىغان ئېلېكتىرولىتلىق ئېرىتمە بولۇپ، سۇيۇقلاندۇرۇلغاندىن كېيىن كىرگۈزۈلىدۇ. بۇ دورىنى كىرگۈزگەندە، قويۇقلۇغى يۇقۇرى بولماسلىغى، سۈرئىتى تېز بولماسلىغى لازىم. شۇنداق بولۇپ قالغاندا، يۇرەكنى ئۇشتۇمتۇت

توختتىپ قويۇش ئېھتىمالى بولىدۇ. بۇ دورىنىڭ ئەتراپتىكى ۋە-
نالارغا قارىتا غىدىقلاش تەسىرى بولىدۇ. ئادەتتە بىر لىتىر سۇ-
يۇقلۇققا 10 پېرسەنتلىك Kch دىن 30 مىللىلىتىر ئارىلاشتۇ-
رۇپ كېرىكۈزۈلىدۇ. بۇ دورىنى ئىشلىتىشتە بورەك خىزمىتىگە ئالا-
ھىدە دىققەت قىلىش لازىم. سۇيىدۇك مىقدارى يېتەرلىك بولغان-
دىلا. ئاندىن ئىشلىتىشكە بولىدۇ.

2) كوپ ئىشلىتىلىدىغان كوللوئىدلىق ئېرىتمىلەر. (1) *Dextranum*: مالىكۇلا مىقدارىنىڭ ئوخشىمىلىغا قاراپ، ئوتتۇ-
را مالىكۇلىلىق، توۋەن مالىكۇلىلىق ۋە كىچىك مالىكۇلىلىق دەپ
ئۈچ خىلغا بولۇنىدۇ. شۇڭتا ئادەتتە توۋەن مالىكۇلىلىق *Dextran* ئىشلىتىلىدۇ (ئوتتۇرىچە مالىكۇلا مىقدارى 40 مىڭ). ئۇ بەدەنگە كىرگۈزۈلگەندىن كېيىن، ئۇزۇنىڭ يۇقۇرى ئوسمۇتىكلىق تەسىرى بىلەن قانىنىڭ ئوسمۇتىك بېسىمىنى ئاشۇرۇپ، ھۈجەيرە سىرتىدى-
كى سۇيۇقلۇقلارنىڭ قان تومۇرغا ئوتۇشىنى تېزلىتىپ، قان سىغىم-
چانلىغىنى ئاشۇرىدۇ ھەمدە قان سۇيۇقلۇغىدىكى ئېرىگۈچى ماد-
دىلارنىڭ قويۇقلۇق دەرىجىسىنى توۋەنلىتىپ، قانىنىڭ يېپىشقاقلى-
غىنى توۋەنلىتىدۇ، قىزىل قان ھۈجەيرىسىنىڭ سىرتقى يۈزىدىكى
مىنۇس ئېلېكتىر زەرەتلىرىنى ئاشۇرۇش بىلەن، قىزىل قان ھۈ-
جەيرىلىرىنىڭ ئوزئارا يىراقلىشىشنى ئىلگىرى سۈرۈپ، ئۇيۇشىنى
ئازايتىدۇ، يېپىشقاق خۇسۇسىيەتكە ئىگە ھۈجەيرىلەرنىڭ ئۇيۇشىنى
پەيدا قىلغۇچى ئاقسىللارنىڭ قىزىل قان ھۈجەيرىسى يۈزىگە يې-
پىشۇىلىشىنى توسىدۇ. ئۇ يەنە بورەكتىكى قان ئېقىم مىقدارىنى
ئاشۇرۇش ۋە يۇقۇرى ئوسمۇتىكلىق تەسىر كورسىتىش ئارقىلىق،
سۇيىدۇك مىقدارىنى ئاشۇرىدۇ. ئەمما ئۇنىڭ كۈندىلىك مىقدارى
1500 مىللىلىتىردىن ئاشماسلىغى لازىم، مىقدارى كوپ بولۇپ

كەتسە، قانىنىڭ ۋاقتىنى ئۇزارتىدۇ. ئاز سانلىق كىشىلەردە قىزىتىش، توڭۇپ تىترەش، چىڭقىلىش، نەپەس قىيىنلىشىش قاتارلىق ئاللەرگىيىلىك رېئاكسىيە پەيدا قىلىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن ئىشلىتىشتىن ئاۋال 0.1 مىللىلىتىر سۇيۇقلۇقنى تېرىدىن سىناق قىلىپ كۆرگۈزۈپ، 15 مىنۇت كۈزىتىپ ئاندىن ئىشلەتسە بىخەتەر بولىدۇ. (2) قان بېرىش: قىزىل قان ھۈجەيرىسىنىڭ بېسىلىش ھەجمى 40 — 45 V پىرسەنتتىن ئېشىپ كەتمەسلىك شەرتى ئاستىدا قان بېرىش لازىم. كوپ مىقداردا قان بېرىلگەندە، ئورگانىزىمنىڭ قان توشۇش ئىقتىدارى كۈچىيىپ ئوسمۇتىك بېسىم كوتىرىلىسىمۇ، لېكىن شۇنىڭ بىلەن بىر ۋاقىتتا قان سۇيۇقلۇقىنىڭ پەيدا بولۇشقا قارىغاندا كۈچەيگەچكە، ئۇششاق قان ئايلىنىشىنىڭ سۈرئىتىنىڭ تېزلىشىغا نەسىر يېتىدۇ. شۇڭا ئەسلىگە كەلگەندىن كېيىن، ئارتۇق مىقدارىكى قان ئاسانلىقچە چىقىرىلماستىن يۇرەكنىڭ يۈكىنى ئاشۇرىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن قىزىل قان ھۈجەيرىسىنىڭ بېسىلىش ھەجمى نورمال ھالەتكە يەتكەندىن كېيىن، باشقا سۇيۇقلۇقلارنى تولدۇرۇش لازىم. (3) *Proteinum hydrolysatum*: بۇنىڭ ھەر بىر لىتىرىدە 6 — 8 گىرامغىچە ئازوت بولۇپ، ئاقسىل كەملىگىنى تولدۇرۇشتا مەلۇم ئەھمىيەتكە ئىگە. ئادەتتە بەش پىرسەنتلىك ئېرىتمىسىدىن 500 مىللىگىرامى ۋېنىغا تامغۇزۇلىدۇ. ۋېنىغا تامغۇزۇشتا مىنۇتىغا 30 — 40 تامچە ئەتراپىدا تامغۇزۇش لازىم. ئەگەر قوساق ئاغرىسا، تارتىشىش، يەرلىك ئورۇندا ئىششىش ئەھۋاللىرى كورۇلسە، دورىنى دەرھال توختىتىش لازىم. (4) قويۇقلاندۇرۇلغان ئالبۇمىن ئېرىتمىسى: ساغلام كىشىلەرنىڭ قان سۇيۇرۇتكىسى ياكى بالا ھەرىيى قېنىدىن ئېلىنىدۇ. كوپىنچە 20 — 25 پىرسەنتلىك ئېرىتمىسى ئىشلىتىلىدۇ. ئۇنىڭ

كوللاۋىدلىق ئوسمۇتىك بەسىمى قان پىلازمىغا قارىغاندا تۆت - بەش ھەسسە چوڭ بولۇپ، توقۇلما سۇلۇق ئىششىغىنى يوقىتىش، قان سىغىمچانلىغىنى ئاشۇرۇش قاتارلىق رولى بولىدۇ. بۇنىڭ 100 — 200 مىللىلىتىرى بەڭاستە ھالدا ياكى گىلۈكوزا ئېرىتمىسىدە سۇيۇقلاندۇرۇپ كىرگۈزۈلىدۇ.

قان تومۇر جانلاندۇرغۇچى دورىلار

قان تومۇر قىسقارتقۇچى دورىلار: ھەر قانداق تېپتىكى شوكتا، ئارتىرىيە بېسىمىنى بەلگىلىك سەۋىيىدە ساقلاپ قېلىش ھەمدە بەلگىلىك مىقداردا سۇيىدۈكنىڭ كېلىشىگە كاپالەتلىك قىلىش ناھايىتى زورۇر بولىدۇ.

كىلىنىكىدا ئادەتتە، ئاكتىپ ھالدا سۇيۇقلۇق تولۇرۇش بىلەن بىر ۋاقىتتا، ئاز مىقداردا قان تومۇر قىسقارتقۇچى دورىلارنى ئىشلىتىش ئارقىلىق، يۈقۇرىدىكى مەقسەتكە يېتىش ئۈچۈن تېرىشچانلىق كۆرسىتىلىدۇ. سۇيۇقلۇق مىقدارى يېتەرلىك دەرىجىدە تولۇرۇلغاندىن كېيىن، كۆپ سانىدىكى ددىسلەپكى دەۋرلىك شوكلار ئەسلىگە كېلەلەيدۇ.

كۆپ ئىشلىتىلىدىغان قان تومۇر قىسقارتقۇچى دورىلار: ئاساسلىغى *Noradrenaline*، *Aramine*، *Wyamine* قاتارلىقلار بولۇپ، بۇ دورىلار يۈرەكتىكى β - ئادرىنالىنلىق قوبۇل قىلىش تەنچىلىرىنى غىدىقلاپ، يۈرەك مۇسكۇلىرىنىڭ قىسقىرىش كۈچىنى ئاشۇرىدۇ. شۇنىڭ بىلەن بىرگە α — ئادرىنالىنلىق قوبۇل قى-

لمش تەنچىلىرىنى غىدىقلاپ، ئىنچىكە قان تومۇرلارنى قىسقارتىپ، قان بېسىمىنى ئاشۇرىدۇ.

Noradrenalin: 0·2 — 1 مىللىگىرام پىرسەنتلىك ئېرىتمە سىدىن (مىنۇتىغا 20 تامچىدىن ياكى 2 — 4 مىكروگىرام دىن) ئۇنىغا تامغۇزۇلىدۇ. *Aramine* بىلەن *Wyamine* نىڭ تەسىرىگە قارىغاندا موتىدىل بولۇپ، ئۇزۇن داۋاملىشىدۇ. يۇرەك قان تومۇرلىرىغا قارىتا قىسقارتقۇچى تەسىرى يېنىكرەك بولىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن بۇ دورىلار ئالدىن تاللىنىلىدۇ. بۇلارنىڭ قان بېسىمىنى كوتىرىش تەسىرى توقۇلمىلار-دا ساقلىنىپ تۇرغان *Noradrenalin* نى قويۇپ بېرىش ئارقىلىق ئەمەلگە ئاشىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن مۇددەت ئىشلەتكەن-ە زاپاس كاتېخۇلامىن سەرپ بولۇپ تۈگەپ، دورىنىڭ قان بېسىم كوتىرىش رولى توۋەنلەيدۇ. شۇنىڭغا دىققەت قىلىش لازىم-كى، *Reserpin*، *Guanethidinum* قاتارلىق دورىلارنىڭ قان بې-سىم توۋەنلىتىش تەسىرىمۇ بەدەنىدىكى زاپاس كاتېخۇلامىنى-نى سەرپ قىلىش ئارقىلىق ئەمەلگە ئاشىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن يېقىنقى مەزگىلدە بۇ خىلدىكى قان بېسىم چۈشۈرگۈچى دورىلارنى ئىش-لەتكەن كىشىلەرگە يۈقۇرىدىكى قان بېسىم ئورلەتكۈچى دورىلار-نى ئىشلەتكەندە تەسىرى ناچار بولىدۇ.

Aramine نى ئىشلەتكەندە، 5 — 20 مىللىگىرام پىرسەنتلىك ئېرىتمىسى مىنۇتىغا 20 — 40 تامچىدىن ۋېنىغا تامغۇزۇلىدۇ. *Wyamine* نى ئىشلەتكەندە، 15 — 30 مىللىگىرام پېرسەنتلىك ئېرىت-مىسى مىنۇتىغا 20 — 50 تامچىدىن تامغۇزۇلىدۇ.

Dopamine: بۇ دورا *Noradrenalin* نىڭ ئالدىنقى ئەر-پىسى بولۇپ، يۈرەكتىكى β - ئادرېنالىنلىق قوبۇل قىلىش تەن-

چىسىنى غىدىرا ، پ، يۇرەكنىڭ قىسقىرىش كۆچىنى ئاشۇرۇپ يۇرەك قان چىقىرىش مىقدارىنى ئاشۇرىدۇ. ئەتراپ قان تومۇرلارغا قارىتا تاللاش خاراكتىرده تەسىر قىلىدۇ. بۇ دورا تېرە، مۇسكۇل لاردىكى ئۇششاق قان تومۇرلارنى قىسقارتىپ، جىگەر، بۇرەك، ئاشقازان - ئۇچەي يوللىرىدىكى ئۇششاق ئارتېرىيە ۋە تاجا ئار- تېرىيىنى كېڭەيتىدۇ. شۇنىڭ بىلەن بۇرەكنىڭ قان ئېقىم مىقدارى ئېشىپ سۇيدۇك مىقدارى كوپىيىدۇ. بۇ دورا ھەرخىل تېپتىكى شوكلارنىڭ هەممىسگه قارىتا ئۇنۇم بېرىدۇ. 10 — 20 مىللىگىرام پېرسەنتلىك ئېرىتمىسىدىن مىنۇتىغا 20 — 40 تامچىدىن تامغۇزۇلىدۇ.

قان تومۇر كېڭەيتكۈچى دورىلار

ئاكتىپلىق بىلەن سۇيۇقلۇق تولدۇرۇش ئارقىسىدا، ھەركىزىي ۋېنا بېسىمى نورمال سەۋىيىگه يەتسه ياكى ئۇنىڭدىن ئاشسا، ئېلېكتىرولىت قالايمىقانلىشىش، كىسلاتا - ئىشقار تەڭپۇڭلۇغى بۇزۇلۇش قاتارلىقلار تۇزىتىلگەندىن كېيىنمۇ شوك يەنىلا تۇزەل مىسە، قان تومۇر كېڭەيتكۈچى دورىلارنى ئىشلىتىشنى ئويلىشىپ كورۇشكه بولىدۇ (ئايرىم ئىشلىتىلىدۇ ياكى قان تومۇر قىسقارتقۇچى دورىلار بىلەن بىلله ئىشلىتىلىدۇ). بولۇپمۇ چىراي تارتىش، تېرىلەر ئالا - چىپارلىشىش، مۇچه ئۇچىرى سوۋۇش، تومۇر بېسىمى تۆۋەنلەش، قىل قان تومۇرلارنىڭ تولۇشى تۆۋەنلەش قاتارلىق سىمپاتىك نېرۋا خىزمىتىدىكى جانلىنىشلار يۇز بەرگەندە، قان تومۇر كېڭەيتكۈچى دورىلارنى ئىشلىتىش لازىم.

بۇنىڭدا توۋەندىكى دورىلار ئىشلىتىلىدۇ:

1) *Isoprenalinum* β: ئادىرىنالىنلىق قوبۇل قىلىش تەنچىسىنى غىدىقلىغۇچى دورا بولۇپ، يۈرەكنىڭ قىسقىرىش كۈچىنى ئاشۇرىدۇ. بۇ دورا قان تومۇرلاردىكى β - قوبۇل قىلىش تەنچىسىنى قوزغىتىپ، ئەتراپ ۋە ئىچكى ئەزالاردىكى كىچىك قان تومۇرلارنى كېڭەيتىش بىلەن، ئۇلارنىڭ قارشىلىغىنى توۋەنلىتىپ، ئۇششاق قان ئايلىنىشنىڭ سۈرئىتىنى ئۇچۇن پايدا يەتكۈزىدۇ. جاھىل خاراكتېرلىك شوكلارنىڭ كۆپچىلىگىدە يۈرەك خىزمىتى ناچار بولىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن بۇ دورا ئالدىن تاللىنىلىدۇ. ئەمما بۇ دورا يۈرەك قېتىمنى تېزلىتىپ، يۈرەك مۇسكۇللىرىنىڭ ئوكسىگېن سەرپىياتىنى ئاشۇرىدۇ. بەزىدە يۈرەك رېتىمسىزلىغىنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ. بولۇپمۇ ئوكسىگېن يېتىشمىگەندە ۋە يۈرەك كۇچلەندۈرگۈچى دورىلار ئىشلىتىلگەندە، يۈرەك رېتىمسىزلىغى تېخىمۇ ئاسان پەيدا بولىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن يۈرەك قېتىمى مىنۇتىغا 120 دىن ئاشقاندا بۇ دورىنى ئىشلىتىلمەسلىكى مەنئى قىلىنىدۇ. بۇ دورا ئەتراپ قان تومۇرلارنى كېڭەيتىپ كەنلىكتىن، كوپلىگەن قان تېرە، مۇسكۇل قاتارلىق ئورگانلارغا بارغاچقا، تاجا ئارتېرىيىنىڭ قان بىلەن تەمىنلىنىشى يېتەرسىز بولىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن بۇ دورىنى يۈرەك مۇسكۇل ئىنىارىكتۇسلىمەي كەلتۈرۈپ چىقارغان يۈرەك مەنبەلىك شوكلارغا ئىشلىتىش مۇۋاپىق ئەمەس. 0·1 — 0·3 mlligram پىرسەنتلىك ئېرىتمىسى مىنۇتىغا 20 — 40 تامچىدىن ۋېنىغا تامغۇزۇلىدۇ.

2) *Regitine*: بۇ α — ئادىرىنالىنلىق نېرۋىنى توسقۇچى دورا بولۇپ، ئىنچىكە قان تومۇرلارنى كېڭەيتىپ ئۇششاق قان ئايلىنىشنى ياخشىلايدۇ. بۇ دورىنىڭ تەسىرى تېز بولۇپ، ئۇ ئۇدۇنىڭ داۋاملىشىش ۋاقتى قىسقا بولىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن ئۇزمەي

ۆنادىن تامغۇزۇشتا توغرا كېلىدۇ. ئادەتتە مىنۇتىغا 0.3 — 0.5 مىللىگىرام بېرىلىدۇ. بۇ دورىنى *Noradrenalin* بىلەن قوشۇپ ئىشلەتسىمۇ بولىدۇ. ئۇنداق ئىشلەتكەندە، *Noradrenalin* نىڭ بىر مىللىگىرام پىرسەنتلىك ئېرىتمىسى ئىچىگە *Regitine* دىن 3 — 5 مىللىگىرام قوشۇپ، ۆنادىن ئاستا تامغۇزۇلىدۇ. بۇ دورىنى ئىشلىتىشتە، *Noradrenalin* نىڭ α — ئادرىنالىنلىق قوبۇل قىلىش تەنچىسىنى قوزغىتىش تەسىرىگە تاقابىل تۇرۇش مەقسەت قىلىنىدۇ.

3) *Dibenzyline*: بۇ α — ئادرىنالىنلىق قوبۇل قىلىش تەنچىسىنى توستۇچى دورا بولۇپ، قان تومۇرنى كېڭەيتىش تەسىرى بار. بۇ دورىنىڭ تەسىرى ئاستا، ئەمما ئۇزۇنغىچە داۋاملىشىش ۋاقتى ئۇزۇن بولىدۇ (تەسىرى ئۇچ - توت سائەتتە يۇقۇرى دەرىجىگە كۆتۈرىلىپ، 24 — 48 سائەتكىچە داۋاملىشىدۇ). ھەر كىلوگىرام بەدەن ئېغىرلىقى ئۈچۈن 0.2 — 1 مىللىگىرامدىن ھىساپلاپ، بەش پىرسەنتلىك گىلۇكوزىدىن 200 مىللىلىتىرغا قوشۇپ تامغۇزۇلىدۇ.

4) *Atropin* ۋە «2 — 6 5 4»: يۇقۇملىنىش خاراكتېرلىك شوكلارغا قارىتا تەسىرى ياخشى بولىدۇ. بۇ دورا كىچىك ئارتېرىيەلەرنى كېڭەيتكەنلىكتىن، ئۇششاق قان ئايلىنىشنىڭ سۇغۇرۇلۇشىنى ياخشىلايدۇ. بولۇپمۇ كېسەللىكنىڭ دەسلەپكى دەۋرىدە ئۇنۇمى تېخىمۇ ياخشى بولىدۇ. *Atropin* دىن ھەر قېتىم بىر - ئىككى مىللىگىرام، «2 — 6 5 4» دىن ھەر قېتىم 10 — 40 مىللىگىرام تېرىز سۇيى ياكى گىلۇكوزا ئېرىتمىسىدە بىر باراۋەر سۇيۇقلاندۇرۇلۇپ ۆنادىن ئوكۇل قىلىنىدۇ. ئەھۋالغا قاراپ، تاكى چىراي قىزارغىچە، مۇچىلىرى ئىسسىپ، كوز قارچۇغى چوڭىيىپ، سۇيىدۇك

مىقدارى كوپىيىپ، قان بېسىمى ئورلىكەنگە قەدەر، 5 — 30 مىنۇتتا بىر قېتىمدىن تەكرارلاپ، ئۇنىڭدىن كېيىن تەدرىجى مىقدارى تۆۋەنلىتىلىپ توختىلىدۇ.

ئادەتتە 3 — 5 قېتىم ئوكۇل قىلغاندا ئۇنۇمى كۆرۈلىدۇ. دورا ئىشلىتىلگەندىن كېيىن ئاغزى قۇرۇش، كۆز قارىچۇغى چوڭىيىش، يۈرەك قېتىمى تېزلەش، تېرىدىلمرى قىزىرىش، قۇزغىلىش، جويلۇش، سۈيدۈك تۇرۇپ قېلىشتەك قوشۇمچە تەسىرلەر كۆرۈلىدۇ. «2 — 654» نىڭ بەدەندىن چىقىرىلىشى تېز بولۇپ، زەھىرى *Atropin* نىڭكىگە قارىغاندا تۆۋەن بولىدۇ.

ئوكسىگېن پۈرىتىش

شوكتا نەپەس يوللىرىنىڭ راۋانلىشىشى ۋە ئوكسىگېن پۈرىتىش ناھايىتى مۇھىم. ئادەتتە بۇرۇن زونتى ئارقىلىق ئوكسىگېن پۈرىتىلىدۇ.

ئەگەر نەپەس يوللىرىدا توسۇلۇش بولۇپ، ماسكا ياكى بۇرۇن زونتى ئارقىلىق ئوكسىگېن بېرىش ئىمكانىيىتى بولمىسا، ۋاقتىدا كانايغا نەيچە سېلىش، ھەتتا كاناپنى كېسىپ سۇنئى نەپەسلەندۈرۈش ئاپپاراتىنى كىرگۈزۈش ئارقىلىق ئوكسىگېن بېرىش لازىم.

ئوكسىگېن بېرىشتە، PaO_2 نى 75 — 100 $mmHg$ دە ساقلاپ قېلىش، $PaCO_2$ نى 30 — 35 $mmHg$ دە ساقلاپ قېلىش مۇۋاپىق بولىدۇ. پۈرىتىلىدىغان O_2 نىڭ قويۇقلۇغى توۋەنرەك بولۇشى لازىم. نەپەس چىقىرىشنىڭ ئاخىرىدا ئوكۇل بېسىم بىلەن

ئوكسگېن پۈرىتىشنىڭ ئۈنۈمى ياخشى بولىدۇ.

بۇنداق قىلغاندا، باشتىن - ئاخىر نەپەس يوللىرىنىڭ ئوڭ بېسىمىنى ساقلاپ قېلىپ، ئوپكە ئېچىلالماسلىق سەۋەبىدىن يۈز بېرىدىغان ھاۋا ئالمىشىش توسقۇناۋقىغا ئۇچراشنىڭ ئالدىنى ئالغىلى بولىدۇ. ئوپكە ئارىلىق ماددىلىرىنىڭ بېسىمىنى ئاشۇرۇپ، ئوپكىگە قان قېيىشنى ۋە ئارىلىق ماددا خاراكتېرلىك ئوپكە سۇلۇق ئىششىغىنى يېنىكلەشتۈرگىلى بولىدۇ. ۋېنادىن قايتىدىغان قان مىقدارى ئازىيىپ، قان بېسىم توۋەنلەپ كېتىشىدىن ساقلىنىش ئۈچۈن، نەپەس چىقىرىش ئاخىرىدىكى ھاۋا يوللىرىنىڭ بېسىمىنى $5cmH_2O$ دە ساقلاپ قېلىش مۇۋاپىق بولىدۇ.

ماددا ئالمىشىش قالايمىقانلىشىشنى تۈزەش

شوكتا ئۇششاق قان ئايلىنىشىنىڭ سۇغىرىلىشى ناچار بولغانلىقتىن توقۇلمىلارغا ئوكسگېن يېتەرسىزلىكى، ئوكسگېنسىز ماددا ئالمىشىش كۈچىيىش بىلەن، ماددا ئالمىشىش خاراكتېرلىك كىسلاتا بىلەن زەھەرلىنىش يۈز بېرىدۇ. كىسلاتا بىلەن زەھەرلىنىش يالغۇز يۇرەكنىڭ قىسقىرىش كۈچىنى توۋەنلىتىپلا قالماستىن، بەلكى قان تومۇرلارنىڭ قان بېسىمىنى ئاشۇرغۇچى دورىلارغا بولغان رېئاكسىيىسىنى توۋەنلىتىدۇ، شۇنداقلا يۇرەك رېتىمسىزلىغىنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ. توقۇلمىلارغا ئوكسگېن يېتىشمىگەندە، ھۈجەيرە پەردىلىرىدىكى ئىيۇن ئالمىشىش قالايمىقانلىشىپ، ھۈجەيرە سىرتىدىكى Na^+، H^+ ھۈجەيرە ئىچىگە كىرىدۇ. ھۈجەيرە ئىچىدىكى K^+ ھۈجەيرە سىرتىغا چىقىدۇ. نەتىجىدە ھۈجەيرە ئىچى

ده H^+ كۆپىيىپ، كىسلاتا بىلەن زەھەرلىنىش ئېغىرلىشىدۇ. ھۆ-
جەيرە سىرتىدا K^+ كۆپىيىپ قاندىكى K^+ مىقدارى ئاشىدۇ.

بۇنداق ئەھۋالدا، يۈرەكنىڭ قىسقىرىشى توۋەنلەپ، ئاسان-
لا قېرىنچە تىترەش يۈز بېرىدۇ. شوك مەزگىلىدە، بورەك خىز-
مىتىنىڭ بۇزۇلۇشى، ئاشقازان - ئۇچەي خىزمىتىنىڭ ناچارلىشىشى
قاتارلىق ئامىللار ئېلېكتىرولىت قالايمىقانلىغىنى تېخىمۇ ئېغىرلاش-
تۇرىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن كىسلاتا بىلەن زەھەرلىنىش ۋە ئېلېكترو-
لىت قالايمىقانلىقلىرىنى ۋاقتىدا تۈزەش شوكنى داۋالاشتا مۇھىم
ھالقىلاردىن بىرى بولىدۇ. كىسلاتا بىلەن زەھەرلىنىشنى تۈزەشتە،
كۆپىنچە بەش پىرسەنتلىك $NaHCO_3$ ئىشلىتىلىدۇ (بۇنىڭ 17
مىللىلىتىرىدە $1mEq$ ناتىرى بولىدۇ). مىقدارى كونكىرىت ئەھ-
ۋالغا قارىپ بەلگىلىنىدۇ. ئادەتتە 200—300 مىللىلىتىر كىر-
گۈزۈلىدۇ. كېيىن قاندىكى CO_2 نىڭ بىرىكىشى كۆچكە قارىپ
بېرىلىدۇ. ئەگەر شوك يەنىلا تۈزەلمىگەن بولسا، كىسلاتالىق
ماددىلار داۋاملىق پەيدا بولۇپ تۇرىدۇ. بۇنداق ئەھۋالدا ئىش
قارلىق دورىلارنى داۋاملىق ئىشلىتىشكە توغرا كېلىدۇ. ئىشقارلىق
دورىلارنى ئىشلىتىپ كىسلاتا بىلەن زەھەرلىنىشنى تۈزەش جەر-
يانىدا، K^+ ھۈجەيرە سىرتىدىن ھۈجەيرە ئىچىگە قاراپ يوتكىلىدۇ
ھەمدە كىرگۈزۈلگەن سۇيۇقلۇق قانىنى سۇيۇقلاندۇرىدۇ. بىر قىسىم
K^+ يەنە سۇيدۇك ئارقىلىق چىقىرىلىدۇ. بۇنىڭ بىلەن قاندىكى
K^+ توۋەنلەش ئېھتىمالى بولىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن كېسەل كىشى
لەرده سۇيدۇك چىقىرىلىشقا باشلىخاندىن كېيىنلا، ئۇز ۋاقتىدا K^+
نى تولدۇرۇش لازىم. كىسلاتا بىلەن زەھەرلەنمىشتە، كۆپىنچە ئە-
ھۋالدا كۆچەيگەنلىكتىن، كۆپلەپ CO_2 چىقىرىلىش بىلەن
$PaCO_2$ توۋەنلەپ كېتىدۇ. بۇنداق ئەھۋالدا، كىسلاتا بىلەن زە-

هەرلىنىشنى زىيادە تېز تۇزەتكەندە، ئاسانلا نەپەس خاراكتېرلىك ئىشتىار بىلەن زەھەرلىنىش يۈز بېرىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن لازىم تېپىلغاندا، ئەھۋالغا قاراپ تىنچلاندۇرغۇچى دورىلارنى ئىشلىتىپ نەپەسنى ئاستىلىتىش لازىم. ئىشتارلىق دورا كوپ ھەم تېز كېرەكۈزۈلگەندە، قانداقكى ئەركىن Ca^{++} ئازىيىپ، قول - پۇت تىتىرەشنى پەيدا قىلىدۇ. بۇنداق ئەھۋال كورۇلگەندە، 10 پىرسەنتلىك $Calcigluconat$ تىن 10 — 20 مىللىلىتىرنى ئۆنادىن كېرگۈزۈپ، تىترەشنى تۇزەش لازىم.

بورەك ئۇستى بەز پوستلاق ماددا ھورمونلىرىنى ئىشلىتىش

شوكتا بورەك ئۇستى بەز پوستلاق ماددا ھورمونلىرىنى ئىشلىتىش توغرىسىدا تالاش - تارتىشلار مەۋجۇت. بەزىلەر، شوكتا ئوكسىگېن بېتىشمىگەن ۋە كىسلاتا بىلەن زەھەرلەنگەن ئەھۋال ئاستىدا، ھۇجەيرە ئىچىدىكى ئېرىتكۈچى فېرمېنت تەنچە پەردىسىنى بۇزۇلۇپ، كىسلاتا خاراكتېرلىك ئېرىتكۈچى فېرمېنت قويۇپ بېرىش بىلەن، ھۇجەيرىلەرنى بۇزۇپ تاشلايدۇ، بورەك ئۇستى بەز پوستلاق ماددا ھورمونلىرى ئېرىتكۈچى فېرمېنت تەنچە پەردىسىنى مۇقىم ساقلاپ، ھۈجەيرىلەرنى قوغداش رولىنى ئوينايدۇ دەپ قارايدۇ. بەزىلەر، بورەك ئۇستى بەز پوستلاق ماددا ھورمونلىرى يۇرەكنىڭ چىقىرىشىنى ئاشۇرۇپ، ئەتراپ قان ئايلىنىشىنىڭ قارشىلىغىنى توۋەنلىتىدۇ، شۇنداقلا ھەۋگىلابىنىڭ ئوكسىگېن ئاجرىتىپ چىقىرىشىنى تېزلىتىدۇ، شۇڭا ئۇنى ئىشلىتىش پايدىلىق،

دەپ قارايدۇ. ئەمما بورەك ئۇستى بەز پوستلاق ماددا هورمون-لىرى يۇقۇملىنىشنى كېچىكتۈرىدۇ، توپىلەپ يۇقۇملىنىش پۇرسىتىنى كوپەيتىدۇ، ئاشقازاندا ياراً پەيدا قىلىدۇ ھەمدە ئېلېكتىرولىت قا-لايمىقانلىشىشنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ.

شوكتا بورەك ئۇستى بەز پوستلاق ماددا هورمونلىرىنى ئىشلىتىشكە بولىدۇ. ئەمما ۋاقتى ئۇزۇن بولماسلىغى لازىم. ئادەتتە ئۇچ كۈن ئەتراپىدا ئىشلىتىپ، شوك تۈزەلگەندىن كېيىن دەر-هال توختىتىش لازىم. ئادەتتە هىدرۇ كورتىزۇندىن 400—600 ملگرام ئىشلىتىلىدۇ.

يۇرەك كۇچلەندۇرگۇچى دورىلارنى ئىشلىتىش

ئېغىر شوكلاردا ياكى شوك ئۇزۇنغا سوزۇلغاندا، كوپىنچە ئىككىلەمچى يۇرەك خىزمىتى ناچارلىشىش كورۇلىدۇ. بۇ هال تاجا ئارتېرىيىگە كېلىدىغان قان مىقدارىنىڭ ئازىيىشى، كىسلاتا بىلەن زەھەرلىنىشنىڭ يۇرەك مۇسكۇللىرىنى تورمۇزلىشى، زەھەرلىنىش خاراكتېرلىك يۇرەك مۇسكۇل يالۇغى، ئېلېكتىرولىتنىڭ قالايمىقان-لىشىشى، ۋىتامىن B، C لارنىڭ كوپلەپ سەرپ بولۇشى قاتار-لىقلار بىلەن مۇناسىۋەتلىك. بۇنداق ئەھۋالدا، مەركىزىي ۋېنا بېسىمى cmH_2O 15—12 دىن ئېشىپ كېتىش، ئوپكىنى ره-سىمكە ئالغاندا ئوپكە ئارىلىق ماددا سۇلۇق ئىششىغى كورۇنۇش، PaO_2 توۋەنلەش، يۇرەك قېتىمى تېزلەش، يۇرەك تاۋۇشى سۇس-لاش، ئوپكە توۋەن قىسىمدا خىرىپ پەيدا بولۇش، ئېچىلىش دەۋرلىك ئات چېپىش رېتىمى پەيدا بولۇش، ئوپكە ئارتېرىيە

كىلاپان رايونىدا ئىككىنچىسى يۈرەك تاۋۇشىنى كۈچەيتىش قاتارلىق. ئەھۋاللار كورۇلىدۇ. داۋالاشتا، يۇقۇرىدىكى شوكتا قارشى داۋالاش چارىلىرى قوللىنىلىش بىلەن بىللە، مۇۋاپىق مىقداردا تېز تەسىر قىلغۇچى يۈرەك كۈچلەندۈرگۈچى دورىلار ئىشلىتىلىدۇ. ئەگەر يۈرەك قېتىمى مىنۇتىغا 120 قېتىمدىن ئاشمىسا، ISoprenalin قوشۇپ ئىشلىتىلسە بولىدۇ. بۇنىڭ يۈرەك كۈچلەندۈرگۈچى دورىلار بىلەن ئوزئارا ماسلىشىش خۇسۇسىيىتى بار.

سۈيدۈك ئازىيىپ كېتىش ياكى سۈيدۈك كەلمەسلىكە چارە قىلىش

شوكتا سۈيدۈك ئازىيىپ كېتىش ياكى سۈيدۈك كەلمەسلىك توۋەندىكى ئامىللار بىلەن مۇناسىۋەتلىك بولىدۇ:

(1) بۈرەك كىچىك ئارتېرىيىلىرى سپازمىلىنىپ، بۈرەكتىكى قان مىقدارى ئازىيىش؛ (2) يۈرەك خىزمىتى تولۇق بولماسلىق، ئالدوستېرۇن ۋە ADH مىقدارى كوپەيىپ كېتىش؛ (3) قان سىغىمچانلىغى توۋەنلەپ، قان بېسىم چۈشۈپ كېتىش؛ (4) بۈرەك كانالچىلىرى نىكروزلىنىش بىلەن، ئوتكۇر بۈرەك خىزمىتى نىكروزلىنىش قاتارلىقلار. شوكىنى قۇتقۇزۇش جەريانىدا يۇقۇرىدىكى ئامىللارنى تەھلىل قىلىش لازىم. بۇلارنىڭ ئىچىدە قان سىغىمچانلىغى توۋەنلەپ كېتىشنى تۈزەش مۇھىم بولىدۇ. توۋەندىكى تەدبىرلەرنى قوللانغاندا، كېسەل كىشىلەرنىڭ بۈرەك خىزمىتىنى مۇلچەرلەشتە ياردەمى بولىدۇ:

1) ئېنىق دەرىجىدە ئوك - سول يۈرەك زەئىپلىشىش

ئەھۋالى بولمىسا، 10 مىنۇت ئىچىدە بەش پىرسەنتلىك گىلۇكوزا ئېرىتمىسىدىن 250 ململىتىر ۋېنادىن كىرگۈزۈلىدۇ.

2) 20 پىرسەنتلىك مانىتولدىن 100 — 200 مىللىلىتىر 10 — 30 مىنۇت ئىچىدە تېز سۈرئەتتە ۋېنىغا تامغۇزۇلىدۇ.

يۈقۇرىدىكى تەدبىرلەر قوللىنىلىپ بىر سائەت ئىچىدە سۈيدۇك مىقدارى 50 ملىلىلىتىردىن ئاشمىسا ھەمدە يۈرەك زەئىپلىشىش ئالامەتلىرى كورۈلمىسە، يۇقۇرىدىكى چارىنى يەنە بىر - ئىككى قېتىم تەكرارلاپ كورۈشكە بولىدۇ.

ئەگەر سۈيدۇك مىقدارى يەنىلا ئاز بولسا، *Furosemidum* دىن 40 مىللىگىرام ياكى *Edecrin* دىن 50 مىللىگىرام ۋېنادىن كىرگۈزۈلىدۇ. بۇ دورا ئىشلىتىلىپ 10 مىنۇت تىن كېيىن سۈيدۇك مىقدارى يەنىلا ئاشمىسا، بورەكنىڭ ئېغىر دەرىجىدە زەخمىلەنگەنلىگىنى بىلدۈرىدۇ.

بۇنداق ئەھۋالدا، كۈندىلىك بېرىلىدىغان سۈيۇقلۇق مىقدارىنى قاتتىق چەكلەپ، ئوتكۈر بورەك خىزمىتى زەئىپلىشىشكە چارە قىلىش پىرىنسىپى بويىچە چارە قىلىش لازىم. بۇ باسقۇچتىكى شوكنى داۋالاش قېيىن بولىدۇ.

ئىشلىتىش *Heparinum*

DiC پەيدا بولغاندا *Heparinum* بىلەن داۋالاشقا بولىدۇ. بۇ دورا ھەر كىلوگىرام بەدەن ئېغىرلىغى ئۈچۈن بىر مىللىگىرام (بىر مىللىگىرام 125 بىرلىكە تەڭ) دىن توغرا كەلتۈرۈلۈپ،

فىزىئولوگىيىلىك تۈز سۈيىدە ياكى گىلۈكوزانىڭ ئېرىتىلمىسى ۋېنادىن ئوكۇل قىلىنىدۇ. ھەر 4 — 6 سائەتتە بىر قېتىمدىن ئوكۇل قىلىنىدۇ ياكى داۋاملىق ۋېنادىن تامغۇزۇشقىمۇ بولىدۇ. 24 سائەتلىك ئومۇمى مىقدارى 200 مىللىگرام ئەتراپىدا بولسا بولىدۇ. بۇ دورىنى ئىشلىتىش جەريانىدا، قان ئۈيۈش ۋاقتىنى داۋاملىق تەكشۈرۈپ تۇرۇش لازىم. قان ئۈيۈش ۋاقتى 15 — 30 مىنۇت ئارىلىقىدا ساقلانسا مۇۋاپىق بولغان بولىدۇ (نورمال پىروبىركا ئۇسۇلىدا 12 مىنۇتتىن ئاشمايدۇ). قان ئۈيۈش ۋاقتى پەۋقۇلئادە ئۇزىراپ كەتسە، دورا مىقدارى ئازايتىلىدۇ ياكى توختىتىلىدۇ. ئېنىق دەرىجىدە قانىاش كورۇلسە، *Protaminisolfat* ۋېنادىن ئوكۇل قىلىنىدۇ. بۇ دورىنىڭ بىر مىللىگرامى ھېپارىننىڭ بىر مىللىگرامىنى نېترالايدۇ.

ھېپارىن بىلەن داۋالاش جەريانىدا، قان پىلاستىنكىسى ۋ
قېرىنوگېنىنىڭ كوتىرىلىش ئەھۋالىنى داۋاملىق تەكشۈرۈپ تۇرۇش لازىم. شوك تورمۇزلىنىپ قان پىلاستىنكىلىرىنىڭ سەرپ بولۇشى تېزگىنلەنگەندىن كېيىن، ھېپارىن بىلەن داۋالاش تەدرىجى توختىتىلىدۇ. شۇنىمۇ بىلىش لازىمكى، ھېپارىن پەيدا بولغان قان نوكچىلىرىنى ئېرىتەلمەيدۇ، شۇنداقلا قان پىلاستىنكىلىرىنىڭ ئۈيۈشىنى توسىيالمايدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن ھېپارىننى بالدۇر ئىشلەتكەندە ئۇنۇمى ياخشىراق بولىدۇ.

تاجا ئارتېرىيە قېتىش خاراكتېرلىك يۈرەك كېسىلى

(*Coronary heart disease*)

بۇ كېسەللىك چەتئەللەردە «قان يېتىشمەسلىك خاراكتېرلىك يۈرەك كېسىلى» دەپمۇ ئاتىلىدۇ. چۈنكى تاجا ئارتېرىيىنىڭ قېتىـ

شی یۇرەك مۇسكۇللىرىغا قان ۋە ئوكسىگېن يېتىشمەسلىدىنى كەلتۈ-
رۈپ چىقىرىش بىلەن، يۇرەك كېسىلىنى پەيدا قىلىدۇ. يېقىنقى
20 يىلدىن بېرى دۇنيادىكى ھەر قايسى مەملىكەتلەردە كەڭ
دائىرىدە ئېپىدېمىئولوگىيىلىك تەكشۈرۈش ئېلىپ بېرىلىپ، بۇ كېسەل-
لىك توغرىسىدا كىشىنى چوچۇتكىدەك سانلىق ماتېرىياللار ئوتتۇرىغا
قويۇلدى. ئامېرىكىدا ھەر يىلى مۇشۇ كېسەللىك بىلەن ئولگۈ-
چىلەرنىڭ سانى 675 مىڭ بولۇپ، يۇرەك قان تومۇر كېسەللىك-
لىرى بىلەن ئولگۈچىلەر ئومۇمىي سانىنىڭ 60 پىرسەنتىدىن-
كوپرەكنى تەشكىل قىلغان. مەملىكىتىمىزدە بۇ كېسەللىكنىڭ پەيدا
بولۇش نىسبىتى ئوتتۇرا ھىساپ بىلەن بەش پىرسەنتكە يېتىدۇ.

كېسەللىك سەۋەبى ۋە كېسەللىك پەيدا قىلىش مېخانىزمى.

بۇ كېسەللىكنىڭ سەۋەبى ھازىرچە ئېنىق ئەمەس. لېكىن. يېقىنقى يىللاردىن بۇيانقى تەتقىقاتلار بۇ كېسەللىكنىڭ پەيدا بولۇشىدا كوپخىل ئامىللارنىڭ رول ئوينايدىغانلىغىنى ئىسپاتلىدى. بۇ ئامىللار «خەتەرلىك ئامىللار» دەپ ئاتىلىدۇ. توۋەندە بۇ ئامىللار ئۈستىدە توختىلىمىز.

1. قاندىكى ماي يۇقۇرىلاش كېسىلى: بۇ، ھەممە ئورتاق ئېتىراپ قىلغان خەتەرلىك ئامىل ھىساپلىنىدۇ. نورمال ئەھۋالدا، ماينىڭ بەدەنگە قوبۇل قىلىنىشى، ماددا ئالماشىشى ۋە چىقىرىلىشى ھەرىكەتلىك تەڭپۇڭلۇقنى ساقلايدۇ. ماي ماددا ئالماشىشى نورمال بولغاندا، يۇقۇرىدىكى تەڭپۇڭلۇق بۇزۇلۇش بىلەن ئارتېرىيە قېتىش كېسىلى يۈز بېرىدۇ. قان سۈزۈرۈتكىسىدىكى خولېستېرىن (ch)، *Triglyceride* (TG)، توۋەن زىچلىقتىكى ۋە

پەۋقۇلئاددە تۇۋەن زىچلىقتىكى ماي ئاقسىلىرىنىڭ قويۇقلۇغى ئاشقاندا، تاجا ئارتىرىيە قېتىش خاراكتېرلىك يۈرەك كېسىلىنىڭ پەيدا بولۇش نىسبىتى يۇقۇرى بولىدۇ. ئىممي ماقالىلاردا خەۋەر قىلىنىشىچە، خولېستېرىن مىقدارى 260mmg دىن يۇقۇرى بولغۇچىلاردا تاجا ئارتىرىيە قېتىش خاراكتېرلىك يۈرەك كېسىلىنىڭ پەيدا بولۇش نىسبىتى خولېستېرىن مىقدارى نورمال بولغۇچىلارغا قارىغاندا بەش ھەسسە كوپ بولىدىكەن. قاندىكى ماي ماددىلىرى ئىچىدە، تۇۋەن زىچلىقلا ئىگە ماي ئاقسىلى بىلەن پەۋقۇلئاددە تۇۋەن زىچلىقلا ئىگە ماي ئاقسىلىرىنىڭ تاجا ئارتىرىيە قېتىش خاراكتېرلىك يۈرەك كېسىلىنى پەيدا قىلىشتىكى رولى ناھايىتى چوڭ بولىدۇ.

مالىكۇلا سەۋىيىسىدە تەكشۈرگەندە، ماي ئاقسىلى تەركىۋىدىكى ماي مىقدارى 80 پىرسەنتنى ئىگەللەيدۇ. ماي ئاقسىلى ئىندۇتىلى ھۈجەيرىلىرىدىن ئوتۇپ قان تومۇر سىلىق مۇسكۇللىرىغا كىرگەندىن كېيىن، ئېرىتكۈچى فېرمېنت تەنچىلەر تەرىپىدىن بىرىكتۈرۈلىدۇ ۋە پارچىلىنىدۇ. ئەگەر بۇخىل بىرىكتۈرۈش ۋە پارچىلاش جەريانىدا توسقۇنلۇق يۈز بەرسە، ماي ماددىلىرى قان تومۇر دىۋارىغا چوكۇپ زەخمىلىنىشنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ.

يېقىنقى يىللاردىن بېرى ئېلېكترونلۇق مىكروسكوپ بىلەن كۈزىتىشتە، ئادەم بەدىنىدىكى ھەرخىل تېپىتكى ھۈجەيرە پەردىلىرىدە تۇۋەن زىچلىقلا ئىگە ماي ئاقسىلى قوبۇل قىلىش تەنچىلىرىنىڭ بارلىغى ئېنىقلاندى. نورمال ئەھۋالدا، ھۈجەيرىلەر خولېستېرىنغا بولغان ئېھتىياجىغا ئاساسەن، تۇۋەن زىچلىقلا ئىگە ماي ئاقسىلى قوبۇل قىلىش تەنچىلىرىنى بىرىكتۈرىدۇ ياكى جاندىن لاندۇرىدۇ. بۇ ئارقىلىق ماددا ئالمىشىشنىڭ تەڭپۇڭلۇغىنى ساقلاپ

قالمدۇ. يۇقۇرى قان بېسىم، روھىي غەدىقتا ئۇچراش ۋە بەزى ئىرسىيەتلىك كېسەللىكلەردە، ھۇجەيرە پەردىسى ئۇستىدىكى توۋەن زىچلىقتا ئىگە ماي ئاقسىلى قوبۇل قىلىش تەنچىلىرى ئازدىيىش بىلەن، قان سۈزۈرۈتكىسىدىكى ماي ئاقسىلى مىقدارى كوپىيىپ، ئارتېرىيە قېتىشنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ يۇقۇرى زىچلىقتا ئىگە ماي ئاقسىللىرى ئارتېرىيە قېتىشنى پەيدا قىلىش جەريانىدا، توۋەن زىچلىقتا ئىگە ماي ئاقسىللىرى بىلەن قارشىلىشىش رولىنى ئويناىدۇ، يەنى يۇقۇرى زىچلىقتا ئىگە ماي ئاقسىللىرى ئارتېرىيە قېتىشنى يېنىكلەشتۈرىدۇ.

2. يۇقۇرى قان بېسىم: تاجا ئارتېرىيە قېتىش خاراكتېرلىك يۈرەك كېسىلنى پەيدا قىلىشتا، يۇقۇرى قان بېسىم كېسىلى سەل قاراشقا بولمايدىغان خەتەرلىك ئامىل ھىساپلىنىدۇ.

مەملىكەت بويىچە سىرتىدىكى خەۋەرلەردىن قارىغاندا، تاجا ئارتېرىيە قېتىش خاراكتېرلىك يۈرەك كېسىلى بىلەن ئاغرىغۇچىلارنىڭ 60 پىرسەنتىدىن كوپرەكىدە قوشۇمچە يۇقۇرى قان بېسىم بولىدىغانلىغى مەلۇم، شۇنداقلا يۇقۇرى قان بېسىم كېسىلى كوپىنچە تاجا ئارتېرىيە قېتىشتىن ئاۋال پەيدا بولىدۇ، مەملىكەت بويىچە ئۇرغۇن تەكشۈرۈشلەرمۇ يۇقۇرى قان بېسىم كېسىلى بولغان كىشىلەردە تاجا ئارتېرىيە قېتىش خاراكتېرلىك يۈرەك كېسىلىنىڭ پەيدا بولۇش نىسبىتى يۇقۇرى بولىدىغانلىغىنى ئىسپاتلىدى.

يۇقۇرى قان بېسىمدا، ئۇزۇن مۇددەت قان تومۇرلارنىڭ جىددىلىگى ئېشىش ۋە قان ھەركەتلىنىش كۈچى قالايمىقانلىشىش سەۋەبىدىن، ئارتېرىيە ئىسكىلىتى ھۇجەيرىلىرى زەخىملىنىپ، ئىسكىلىتى ھۇجەيرىسىنىڭ قان تومۇر دىۋارىنى قوغداش رولى توۋەنلەش بىلەن، ماي ماددىلىرى قان تومۇر دىۋارىغا چوكۇپ،

تومۇر قېتىشنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ.

3. تاماكا چېكىش: تاماكا تىلىرىدە CO مىقدارى 3 — 6 پېرسەنتكىچە بولىدۇ. تاماكا چەككۈچىلەرنىڭ قېنىدا CO مىقدارى يۇقۇرى بولىدۇ. ئۇزۇن مۇددەت تاماكا چەككۈچىلەرنىڭ قېنىدا $COHb$ مىقدارى 10 — 15 پېرسەنتكە يېتىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن ئۇلارنىڭ قان تومۇر دېۋارلىرى نىسبى ھالدا ئوكسىگېن يېتىشمەسلىك ھالىتىدە تۇرىدۇ. بۇ ھال قان تومۇر دېۋارىنىڭ ئوتكۈزۈچانلىغىنى ئاشۇرۇش بىلەن، قاندىكى ماي ماددىلىرىنىڭ قان تومۇر دېۋارى ئىچىگە چوكۇشىگە پايدىلىق بولىدۇ. ئۇنىڭدىن باشقا، تاماكا چەككۈچىلەردە كاتېخولامىنىڭ ئاجرىلىشى كۆپەيگەنلىكتىن، ئۇ قان پىلاستىنكىلىرىنىڭ يېپىشقاقلىغىنى ئاشۇرۇپ، تاجا ئارتېرىيە ۋە ئېتراپ قان تومۇرلارنىڭ قارشىلىغىنى ئاشۇرىدۇ. بۇلار تاجا ئارتېرىيە قېتىش خاراكتېرلىك يۇرەك كېسىلىنىڭ پەيدا بولۇشىغا تۈرتكە بولىدۇ.

4. تاماقلىنىش ئادىتى ۋە جىسمانى ھەركەت: يۇقۇرى خولېستېرىنلىق تاماق ۋە يۇقۇرى ھايۋان مايلىرىنى كۆپ ئىستېمال قىلىدىغان، ئەمما ئاز ھەركەت قىلىدىغانلاردا تاجا ئارتېرىيە قېتىش خاراكتېرلىك يۇرەك كېسىلىنىڭ پەيدا بولۇش نىسبىتى يۇقۇرى بولىدۇ. بۇ مەسىلە ئۇستىدە ھازىر دۇنيا مىقياسىدا تەتقىقات كۆتىپ بارىدۇ. لېكىن بۇنىڭغا بىر تەرەپلىمىلىك ھۆكۈم قىلىشقا بولمايدۇ. يەمەكلىكلەرنىڭ تۈرى ھەر مىللەتنىڭ ئورۇنادەتلىرى بىلەن مۇناسىۋەتلىك بولىدۇ، ئۇنىڭ ئۈستىگە يەمەكلىكنىڭ ئوزىلا بۇ كېسەلدە ئانچە چوڭ رول ئويناپ كېتەلمەيدۇ. مەسىلەن، مەلۇم ئاراللاردا ياشىغۇچى خەلقلەرنىڭ يەمەكلىگىنى تەكشۈرگەندە، ئۇلارنىڭ تامىغى تەركىۋىدىكى ھايۋان مايلىرىنىڭ

كالورىيه مقدارى ئومۇمى يىمەكلىك كالورىيه مقدارىنىڭ 35
پىرسەنتىنى ئىگەللىگەن. لېكىن ئۇلاردا تاجا ئارتىرىيه قېتىش
خاراكتېرلىك يۇرەك كېسىلىنىڭ پەيدا بولۇش نىسبىتى ناھايىتى
توۋەن ئىكەن. چۇنكى ئۇلارنىڭ جىسمانى ھەركىتى كوپ ئىكەن.
بەزى كىشىلەر گەرچە دائىم مايسىز تاماق يىسىمۇ، لېكىن ئۇلار-
نىڭ ھەركەت مقدارى كەم بولغانلىقتىن، بۇ كېسەلنىڭ پەيدا
بولۇش نىسبىتى يەنىلا يۇقۇرى بولغان. ئادەتتە جىسمانى ئەمگەك
بىلەن شۇغۇللانغۇچىلاردا بۇ كېسەل ئازراق بولىدۇ. شۇنىڭ
ئۈچۈن بىر تەرەپلىمىلىك ھوكۇم قىلماسلىق لازىم.

5. شېكەر سىيىش كېسىلى: شېكەر سىيىش كېسىلى بىلەن
ئاغرىنغۇچىلاردا تاجا ئارتىرىيه قېتىش خاراكتېرلىك يۇرەك كېسىلى.
كوپ ئۇچرايدۇ. بۇنىڭ سەۋىۋى شۇكى، شېكەر سىيىش كېسىلى
بىلەن ئاغرىنغۇچىلاردا، ماي ئالماشتى توسقۇنلۇقتا ئۇچرىغانلىقتىن،
ئاساسلا تاجا ئارتىرىيه قېتىش خاراكتېرلىك يۇرەك كېسىلى پەيدا
بولىدۇ.

يۇقۇرقى خەتەرلىك ئامىللاردىن باشقا، يەنه ئارتۇقچه
سېمىزلىك، ئىرسىيه تىلىك ئامىل، ناھايىتى ئاز مقدارلىق ئېلېمېنت
قاتارلىقلارنىڭمۇ مەلۇم رولى بولىدۇ، ئەمما بۇ ئامىللار يۇقۇرىدىكى-
دەك ھالقىلىق ئامىللاردىن بولالمايدۇ.

تومۇر قېتىش ئەھۋالى تاجا ئارتىرىيىدە ئاسان پەيدا
بولىدۇ. بۇنىڭ سەۋىۋى شۇكى، تاجا ئارتىرىيه ئىچكى پەردىسى
ۋە بىر قىسىم ئوتتۇرا قەۋەت توقۇلمىلىرى بىۋاستە ھالدا ئارتە-
رىيه كانال بوشاۇغىدىكى قان بىلەن تەمىنلىنىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن
قانىدىكى ئوكسىگېن ۋە ئوزۇقلۇق ماددىلار بىۋاستە ھالدا
ئىچكى پەردە ۋە ئوتتۇرا قەۋەتلەرگه باريدۇ. نەتىجىدە يۇقۇرقى

ئورۇنلارغا ماي ئاقسىلى ئاسان سىڭىپ كىرىدۇ. تاجا ئارتىرىيە بىلەن ئائورتىنىڭ جايلىشىشى تۆز بۇلۇڭلۇق ھالەتتە (90°) بولغانلىقتىن، تاجا ئارتىرىيىنىڭ ئائورتا بىلەن تۇتاشقان قىسمى ۋە ئۇنىڭ ئاساسلىق شاخچىلىرىنىڭ ئائورتىغا يېقىن قىسمى ئاسانلا قان ئېقىمىنىڭ زەربىسىگە ئۇچراپ زەخمىلىنىدۇ. مانا مۇشۇ سەۋەپلەردىن تاجا ئارتىرىسىدە ئاسانلا تومۇر قېتىش پەيدا بولىدۇ.

فاتئولوگىيىسى

كېسەللىك ئۇزگىرىشى باشلانغاندا، ئىچكى پەردە ئاستىغا ماي ماددىسى چۆكىدۇ. ئۇ ئاساسلىغى خولېستېرىن، TG_4 قاتارلىقلار بولۇپ، ئۇلار ھۈجەيرە ئىچى ياكى ئىچكى پەردە ئاستىدىكى ھۈجەيرە ئارىلىق بوشلۇقلىرىغا چوككەندە، ئىچكى پەردە سىرتقى يۈزىدە سېرىق رەڭلىك سىزىقچە يوللار ياكىي داغلار كورۇنىدۇ، بۇ ئاق ئۇششاقسىمان داغ دەپ ئاتىلىدۇ. كېيىن ئىچكى پەردىكى بىرىكتۈرگۈچى توقۇلمىلار ئوسۇپ كوپىيىپ، مۇرەككەپ قەنتلەر توپلىشىپ، ئىچكى پەردە كورۇنەرلىك دەرىجىدە قېلىنلايدۇ. تاجا ئارتىرىيىنىڭ ئوتتۇرا قەۋىتىگىمۇ ماي ماددىلىرى يامراپ كىرىپ، سىلىق مۇسكۇل تالالىرى ۋە ئىلاستىكلىق تالالار ئۇزۇلۇپ، ئىچكى پەردە بۇزۇلۇپ يارا پەيدا بولۇش بىلەن، قانىش ياكى يەرلىك ئورۇندا قان ئوكچىلىرى شەكىللىنىش ئەھۋالىرى كورۇلىدۇ، ئاق ئۇششاق داغلاردا كالتسىي ماددىسى ئولتۇرۇشىدۇ. بۇنىڭ بىلەن ئارتىرىيە كانالچىسى تەدرىجى تارىيىش ھەتتا ئېتىلىش بىلەن، شۇ ئارتىرىيە تەمىنلەيدىغان ئورۇندا ئوكسىگېن، قان يېتىشمەسلىك ئەھۋاللىرى يۈز بېرىدۇ.

كەمنىڭ تەپىرى

تاجا ئارتېرىيە قېتىش خاراكتېرلىك يۈرەك كېسىلى كېسەللىكىنىڭ ئورۇنلىنىڭ دائىرىسى، دەرىجىسى، تەرەققى قىلىش سۈرئىتى قاتارلىقلارنىڭ ئوخشاش بولماسلىغىغا قاراپ، بەش تېپكە بولۇنىدۇ. ئۇلار: يوشۇرۇن تاجا ئارتېرىيە قېتىش خاراكتېرلىك يۈرەك كېسىلى، يۈرەك سانجىغى، يۈرەك مۇسكۇل ئىنفاركتۇسى، يۈرەك مۇسكۇل قېتىش، ئۇشتۇمتۇت ئولۇش قاتارلىقلاردىن ئىبارەت.

تۆۋەندە ئاساسلىق ئۇچ تېپى بايان قىلىنىدۇ.

1. يوشۇرۇن تاجا ئارتېرىيە قېتىش خاراكتېرلىك يۈرەك كېسىلى (*latent Coranary heartdisease*)

بۇنىڭدا ھېچقانداق يۈرەك مۇسكۇلىغا قان يېتىشمەسلىك ئالامەتلىرى كورۇلمەيدۇ. كوپىنچە تېچ ھالەتتە ئېلېكتىرو كاردىئوگرامىدا تەكشۈرگەندە ياكى ECG ھەركەت تەجرىبىسى ئىشلىگەندە، R دولقۇن ئۇستۇنلۇكنى ئىگەللەيدۇ. چېتىلىشلاردا ST باسقۇچ تۆۋەنلەپ، مۇسپىلىك ئولچىمىگە يېتىدۇ ھەمدە T دولقۇن ياكى U دولقۇنلىرى تەتۇر چۈشىدۇ ياكى ئېغىر يۈرەك رېتىمسىزلىقلىرى بولىدۇ. بۇ خىل ئەھۋال كوپىنچە ئوتتۇرا ياشلىقتىن يۇقۇرى كىشىلەردە پەيدا بولىدۇ. بۇنداق ئەھۋالدا، تۇرمۇشتا يەككە لىكلەرگە دىققەت قىلىش، ھەرخىل روھىي ھاياجانلىنىشلاردىن ساقلىنىش، مۇۋاپىق ھالدا تومۇر قېتىشنىڭ ئېغىرلىشىشنى توس-

قۇچى دوردلارنى ئىستىمال قىلىش قاتارلىق تەدبىرلەرنى قوللىنىش بىلەن بىللە، خىزمەت يۈكىنى مۇۋاپىق دەرىجىدە يېنىكلەشتۈرگەندە، بۇ كېسەللىكنىڭ تەرەققىي قىلىپ باشقا ئېغىر تېپەرگە ئايلىنىپ كېتىشىدىن ساقلانغىلى بولىدۇ.

2. يۈرەك سانجىغى (*Angina pectoris*)

تاجا ئارتېرىيىنىڭ قان بىلەن تەمىنلىنىشىنىڭ ۋاقتىلىق يېتىشمەسلىگى ئارقىسىدا، يۈرەك مۇسكۇللىرىغا ۋاقتىنچە قان، ئوكسىگېن يېتىشمەسلىگىدىن پەيدا بولغان توش سوڭەك ئارقا قىسمىنىڭ تۆتقاقلىق ئاغرىغى يۈرەك سانجىغى دەپ ئاتىلىدۇ.

ئاق ئۇششاقسىمان قېتىش پەيدا بولغان تاجا ئارتېرىيە كانالىلىرى تارىيىپ مەلۇم دەرىجىگە يەتكەندە، ئادەتتىكى چاغلاردا يۈرەك مۇسكۇللىرىنىڭ قان بىلەن تەمىنلىنىشى بىر قەدەر يېتەرلىك بولسىمۇ، لېكىن يۈرەكنىڭ مەجبۇرىيىتى تاسادىپى ئېشىپ قالغا بولغان ئېھتىياجى كۆپەيگەندە، يۈرەكنىڭ قان بىلەن تەمىنلىنىشى يېتەرسىز بولۇپ ئاغرىش پەيدا بولىدۇ ياكى قان بىلەن تەمىنلىنىشتە چوڭ مەسىلە بولمىسىمۇ، لېكىن نېرۋا - بەدەن سۇيۇقلۇغىنىڭ تەڭشەپ تۇرۇشى توسقۇنلۇققا ئۇچرىغاچقا، تاجا ئارتېرىيىدە سېپازما پەيدا بولۇپ ئاغرىشنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ ۋە ياكى يۈقۇرىدىكى ھەر ئىككى ئامىلنىڭ بىرلا ۋاقىتتا مەۋجۇت بولۇپ تۇرۇشى بىلەن، يۈرەك مۇسكۇللىرىغا ۋاقتىلىق قان، ئوكسىگېن يېتىشمەستىن ئاغرىش كېلىپ چىقىدۇ. ئۇنىڭدىن باشقا، قان ۋە

ئوكسىگېن يېتىشمىگەن ئەھۋالدا، يۈرەك مۇسكۇللىرىغا يىغىلىپ قالغان سۈت كىسلاتاسى، *Acetone* كىسلاتاسى، *Polypeptide* قاتارلىق ماددا ئالمىشىش مەھسۇلاتلىرى يۈرەكتىكى سىمپاتىك نېرۋا يەتكۈزگۈچى تالالىرىنى غىدىقلاپ، 1 — 5 كىچە بولغان كوكرەك سىمپاتىك نېرۋا تۈگۈنلىرى ۋە مۇناسىۋەتلىك يۇلۇن باسقۇچلىرى ئارقىلىق، غىدىقنى چوڭ مېڭىگە يەتكۈزۈپ ئاغرىشنى پەيدا قىلىدۇ.

كىلىنىك ئىپادىسى: تىپىك بولغان يۈرەك سانجىغىدا توۋەندىكى ئالاھىدىلىكلەر بولىدۇ:

ئاغرىش ئورنى كوپىنچە، توش سوڭەك ئارقا رايونى ياكى يۈرەك ئالدى رايونىدا بولۇپ، سول تاغاققا قاراپ تارقايدۇ. بەزىدە سول تاغاقتىن سول بىلەكنىڭ ئىچى تەرىپىنى بويلاپ چىمچىلاق بارماققا قەدەر تارقايدۇ ياكى بويۇن قىسمىغا قاراپ تارقايدۇ. ئاغرىغاندا، مۇجۇپ سانجىلىپ ياكى كويۇپ ئىچىشىپ ئاغرىيدۇ. ئاغرىش ۋاقتى قىسقا بولۇپ، ئادەتتە 3 — 10 مىنۇتقىچە داۋاملىشىدۇ. 15 مىنۇتتىن ئېشىپ كېتىش ئەھۋاللىرى ناھايىتى ئاز ئۇچرايدۇ. ئاغرىش دائىم جىسمانىي ھەركەت، روھىي ھاياجانلىنىش، پەۋقۇلئاددە تويۇنۇش، سوغاققا ئۇچراش قاتارلىق ئەھۋاللاردا قوزغايدۇ.

ئارام ئالغاندا ياكى نىترو گىلىتسىرىننى شۇمگەندە، 3 — 5 مىنۇت ئىچىدە ئاغرىق دەرھال قويۇپ بېرىدۇ. ئاغرىق تۇتقاندا يۈرەك قېتىمى تېزلەشىپ، قان بېسىم ئورلەشىپ قاتارلىقلار بولىدۇ. لېكىن يۈرەكنى ئادەتتىكىچە تەكشۈرۈشتە ھېچقانداق بەلگە كورۇنمەيدۇ. *ECG* تەكشۈرۈشتە، كېسەل تۇتۇۋاتقان چاغدا، *R* دولقۇن ئۇستۇنلۇكنى ئىگەللىگەن چېتىلىشلاردا *ST* باسقۇچ توۋەن

لەيدۇ. T دولقۇن تەكشى ياكى تەتۇر چۇشىدۇ. تۇتۇش قويۇپ بەرگەندىن كېيىن ناھايىتى تېزلا ئەسلىگە كېلىدۇ. يۇقۇرىدىكى ئالامەتلەر ئېنىق بولۇپ، ECG دە ئېنىق ئۆزگىرىش بولمىغان. ئەمۋاللاردا، ECG ھەركەت تەجرىبىسىنى ئىشلىگەندە، مۇسپى نەتىجە كورۇلۇشى مۇمكىن.

داۋالاش: داۋالاشتا ئاساسلىغى، تاجا ئارتېرىيىنىڭ قان بىلەن تەمىنلىنىشىنى ياخشىلاش ۋە يۈرەك مۇسكۇللىرىنىڭ ئوكسىگېن سەرپىياتىنى ئازايتىش تەدبىرلىرى قوللىنىلىدۇ.

كېسەل تۇتقان چاغدا *Nitroglycerinum* دىن 0·3—0·6 مىللىگرامنى تىلنىڭ ئاستىدا قويۇپ شورىغاندا، بىر - ئىككى مىنۇت ئىچىدە قويۇپ بېرىدۇ ياكى *Amylisnitris* دىن بىر ئامپۇلنى قوليانغلىققا تۇتۇپ مۇجۇپ ئېزىپ پۇرىغاندا، 10 سېكونت ئەتراپىدا ئۇنۇم بېرىدۇ. ئەمما باش قېيىش، يۈرەك سېلىش، بەزىدە قان بېسىم تۆۋەنلەپ كېتىش قاتارلىق قوشۇمچە تەسىرلەر كورۇلىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن تۇنجى قېتىم دورا ئىشلەتكەندە، مەلۇم ۋاقىت تۇز يېتىش لازىم. لازىم تېپىلغاندا، ئوكسىگېن پۇرىتىلىدۇ. گىلاكوما كېسىلى بارلارغا بۇ دورىنى ئىشلىتىش مەنئى قىلىنىدۇ.

كېسەل قۇيۇپ بەرگەندىن كېيىن تۆۋەندىكى دورىلار ئىشلىتىلىپ، قايتا قوزغىلىشنىڭ ئالدى ئېلىنىدۇ:

Isosorbide dinitrate 5—10 مىللىگرامدىن كۇنىگە ئۈچ قېتىم ئىچكۈزۈلىدۇ.

NitroPentCo بىر تالدىن كۇنىگە ئۈچ قېتىم ئىچكۈزۈلىدۇ.

Peritrate 10—20 مىللىگرامدىن كۇنىگە ئۈچ - تۆت قېتىم ئىچكۈزۈلىدۇ.

يۇقۇرىدىكى دورىلار ئەتراپ قان تومۇرلارنى كېڭەيتىپ،

يۇرەك قېرىنچىنىڭ ئالدى ـ ئارقا تەرەپلىرىدىكى يۇكنى يېنىڭ-لەشتۇرىدۇ، يۇرەكنىڭ ئوكسىگېن سەرپىياتىنى ئازايتىدۇ، شۇنداقلا تاجا ئارتېرىيىنى كېڭەيتىدۇ. بۇ دورىلاردىن بىرنى تاللاپ ئىشـ-لەتسە بولىدۇ.

تاجا ئارتېرىيىنى كېڭەيتكۈچى دورىلاردىن *Persantin* 50—25 مىللىگرامدىن كۈنىگە ئۈچ قېتىم ئىچكۈزۈلىدۇ.

Segontin 30 — 15 مىللىگرامدىن كۈنىگە ئۈچ قېتىم بېرىلىدۇ.

Intensaine 150 — 75 مىللىگرامدىن كۈنىگە ئۈچ قېتىم ئىچكۈزۈلىدۇ.

جۈڭگو دورىلىرىدىن گۈەنشىن سۇ خېۋەن (冠心苏合丸) بىر كۈملاچتىن كۈنىگە ئىككى قېتىم ئىچكۈزۈلىدۇ. ۋۇنىڭ دەنشېن (丹参) ئىككى مىللىلىتىردىن كۈنىگە بىر ـ ئىككى قېتىم مۇسكۈلىغا ئوكۇل قىلىنىدۇ. لازىم تېپىلغاندا، 12 مىللىلىتىر دەنشېننى 250 — 500 مىللىلىتىر گىلۈكوزا ئېرىتمىسىگە قوشۇپ كۈنىگە بىر قېتىم ۋېنىدىن تامغۇزۇلىدۇ. 2 — 4 ھەپتىسى بىر كۇرس بولىدۇ.

— باشقا دورىلاردىن يەنە ھەر كۈنى 500 ملگرامدىن توۋەن مالىكۈلىلىق دېكستران ۋېنىغا تامغۇزۇلىدۇ، بىر كۇرسى 15 — 30 كۈن بولىدۇ. بۇ دورا ئۇششاق قان ئايلىنىشنى ياخشىلاش بىلەن بىللە، كوپ قېتىم تۇتۇۋاتقان يۇرەك سانجىغىغا قارىتا پەسەيتىش رولىنى ئويناپىدۇ. قان ئۇيۇش ۋاقتى كورۇنەرلىك دەرىجىدە قىسقارغان كېسەل كىشىلەرگە قارىتا *Heparin* دىن 50 مىلگرامنى بەش پىرسەنتلىك گىلۈكوزىدىن 500 مىللىلىترگە قوشۇپ ۋېنىدىن تامغۇزغاندا، يۇرەك سانجىغىنى تېزگىنلەشكە ياردىمى بولىدۇ.

3. يۈرەك مۇسكۇل ئىنفاركتۇسى (*Myocardial infarction*)

كېسەل پەيدا قىلىش مېخانىزمى: تاجا ئارتېرىيە قېتىش ئاساسىدا، قان تومۇر بوشلۇغىدا قان ئوكچىسىنىڭ شەكىللىنىشى ئارتېرىيە ئىچكى پەردە ئاستىنىڭ قانىشى ياكى تاجا ئارتېرىيىنىڭ داۋاملىق تۇرده سېپازمىلىنىشى قاتارلىق سەۋەپلەردىن تاجا ئارتېرىيە ئۇزۇن ۋاقىت توسۇلۇپ قېلىپ، توسۇلغان ئارتېرىيە بىلەن تاجا ئارتېرىيىنىڭ باشقا شاخچىلىرى ئوتتۇرىسىدا تارماق قان ئايلىنىش تىكلىنەلمىگەن ئەھۋالدا، توسۇلغان ئارتېرىيە تەمىنلەپ تۇرغان ئورۇندىكى يۈرەك مۇسكۇلغا ئۇزۇن مۇددەت قان يېتىشمەستىن، شۇ ئورۇندا يۈرەك مۇسكۇللىرىنىڭ نېكروزلىنىشى كېلىپ چىقىدۇ. تاجا ئارتېرىيە كاناللىرىنىڭ تارىيىشى ئاساسىدا، شوك ياكى ئېغىر يۈرەك رېتىمى قالايمىقانلىشىش پەيدا بولۇپ، يۈرەك-نىڭ قان چىقىرىشى ئۇشتۇمتۇت توۋەنلەپ كەتكەندە، ياكى ئېغىر جىسمانى ھەرىكەت قىلىش، قاتتىق ھاياجانلىنىش، قان بېسىم پەۋ-قۇلاددە ئورلەپ كېتىش قاتارلىق سەۋەپلەردىن سول قېرىنچە يۈكى ئۇشتۇمتۇت ئېشىپ كەتكەن چاغلاردا، يۈرەك مۇسكۇللىرىغا ئېغىر دەرىجىدە قان يېتىشمەسلىك يۈز بېرىپ، يۈرەك مۇسكۇللى-رىنىڭ نېكروزلىنىشىنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ. يۈرەك مۇسكۇللىرى نېكروزلانغاندىن كېيىن، يۈرەك زەئىپلىشىش يۈرەك مەنبەلىك شوك ياكى ئېغىر يۈرەك رېتىمسىزلىقلىرىنىڭ پەيدا بولۇشى تاجا ئارتې-رىيىنىڭ قان بىلەن سۇغىرىلىشىنى تېخىمۇ توۋەنلىتىپ، يۈرەك مۇسكۇل-لىرىغا قان يېتىشمەسلىكنى ئېغىرلاشتۇرۇش بىلەن، يۈرەك مۇسكۇللىرىدىكى نېكروزلىنىش دائىرىسى تېخىمۇ كېڭىيىدۇ. تاماقتا ئارتۇقچە تويۇن-غاندا، بولۇپمۇ كوپ مىقداردا ماي ئىستېمال قىلغان چاغلاردا يۈرەك مۇسكۇل ئىنفاركتۇسى ئاسان پەيدا بولىدۇ. چۈنكى تاماقتىن

كېيىن قاندىكى قەنت ماددىسى ئېشىپ، قانىنىڭ يېپىشقاقلىغى كۈچەيىپ يەرلىك ئورۇندىكى قان ئېقىمى ئاستىلاپ، قان پىلاستىنكىلىرى ئاسان توپلىشىپ قان نوكچىسى پەيدا قىلىدۇ. يۈرەك مۇسكۇل ئىنفاركتوسى يۈرەك سانجىغى كوپ قېتىم تۇتقان كىشىلەردە كوپ پەيدا بولسىمۇ، لېكىن بەزىدە ھېچقانداق يۈرەك سانجىق ئالامىتى يوق كىشىلەردىمۇ پەيدا بولىدۇ. بەزى كىشىلەردە كېچىسى تىنچ ئۇخلاۋاتقان چاغلاردا پەيدا بولىدۇ. بۇ ئېھتىمال، ئاداشقان نېرۋا جىددىلىكى ئېشىپ تاجا ئارتېرىيە سپازمىلىنىپ يۈرەك مۇسكۇللىرىغا قان يېتىشمەسلىك ئىغىرلاشقانلىق بىلەن مۇناسىۋەتلىك بولۇشى مۇمكىن.

كىلىنىك ئىپادىسى: 1) يۈرەك مۇسكۇل ئىنفاركتوسىنىڭ ئالدىنقى سېگنالى: ئاز بولمىغان يۈرەك مۇسكۇل ئىنفاركتوسى بىلەن ئاغرىغۇچىلاردا، يۈرەك مۇسكۇل ئىنفاركتوسى يۈز بېرىشتىن ئاۋال، ئالدىنقى سېگنال بولىدۇ، يەنى، ئۇشتۇمتۇت يۈرەك سانجىغى پەيدا بولۇپ، ئۇنىڭ ئاغرىش قېتىمى، ئاغرىش دەرىجىسى بۇرۇنقىغا قارىغاندا ئېغىر بولىدۇ. داۋاملىشىش ۋاقتىمۇ ئۇزۇنراق بولىدۇ. نىترو گىلىتسىرىن شۇڭگەندە قويۇپ بېرىلمەيدۇ. ئاغرىش بىلەن بىللە كۆڭۈل ئېلىشىش، قۇسۇش، تەرلەش، يۈرەك ھەركىتى ئاستىلاش ئەھۋالىرى بولىدۇ. بەزىدە ئۇرتكۇر يۈرەك خىزمىتى زەئىپلىشىش، ئېغىر يۈرەك قېتىمى قالايمىقانلىشىش، قان بېسىم چۈشراق دائىرىدە داۋالغۇش قاتارلىقلار بولىدۇ.

ECG دە ST باسقۇچ مەلۇم ۋاقىتنىچە كورۇنەرلىك دەرىجىدە ئورلەيدۇ ياكى توۋەنلەيدۇ. T دولقۇن تەتۇر چۈشىدۇ ياكى كورۇنەرلىك دەرىجىدە ئورلەيدۇ. بۇنداق ئەھۋاللاردا، يېقىنقى مەزگىل ئىچىدە يۈرەك مۇسكۇل ئىنفاركتوسىنىڭ يۈز بېرىش ئېھتى-

مالی ئاھایىتى چوڭ بولىدۇ. ۋاقتىدا ئاكتىپ چارە قوللانماندا، بىر قىسىم كىشىلەردە يۇرەك مۇسكۇل ئىنفاركتۇسى پەيدا بولۇشى ئىلگى ئالدىنقى ئالغىلى بولىدۇ.

2) يۇرەك مۇسكۇل ئىنفاركتۇسىنىڭ ئالامەتلىرى: بۇ ئالامەتلەر ئىنفاركتۇسنىڭ چوڭ - كىچىكلىگى، ئورنى، پەيدا بولۇش سۈرئىتى ۋە ئەسلىدىكى يۇرەك خىزمەت ئەھۋالى قاتارلىقلارغا قاراپ بەلگىلىنىدۇ. ئومۇمەن تۆۋەندىكى ئالامەتلەر كورۇلىدۇ: (1) ئاغرىش: ئالدىن كورۇلىدىغان ئالامەت بولۇپ، ئاغرىش ئورنى ۋە خاراكتېرى يۇرەك سانجىغىنىڭكىگە ئوخشاش بولىدۇ. ئەمما كۆپىنچە تىنچ تۇرغان ھالەتتە پەيدا بولىدۇ. ئاغرىش دەرىجىسى ئېغىر، داۋاملىشىش ۋاقتى ئۇزۇن بولىدۇ، بىرنەچچە سائەت، ھەتتا بىرنەچچە كۈن داۋاملىشىشى مۇمكىن. ئارام ئېلىش، نىترو گىلىتسىرىن شۇمۇش قاتارلىقلار ئاغرىشنى پەسەيتەلمەيدۇ. كېسەل كىشىلەردە بىئارام بولۇش، تەرلەش، قورقۇش، ھازىر ئولۇپ كېتىدىغاندەك ھىس قىلىش ئالامەتلىرى پەيدا بولىدۇ. بىر قىسىم كىشىلەردە ھىچقانداق ئاغرىش بولماستىن، باشلىنىشتىلا شوك ياكى ئوتكۇر يۇرەك زەئىپلىشىش ئىپادىسى بولىدۇ. بىر قىسىم كىشىلەردە، ئۇشتۇمتۇت ئۇستۈنكى قوساق قىسمىدا قاتتىق ئاغرىق پەيدا بولۇپ، كوپىنچە ئاشقازان تېشىلىش، ئوتكۇر قىپرىن ئاستى بەزى يالىلۇغى دەپ خاتا دىئاگنوز قويۇلۇپ قالىدۇ. (2) شوك: كوپ ھاللاردا كېسەل باشلىنىپ تېزلا شوك پەيدا بولىدۇ. مەملىكەت ئىچىدىكى ماتېرىياللاردىن قارىغاندا، ئوتكۇر يۇرەك مۇسكۇل ئىنفاركتۇسى بىلەن ئاغرىغۇچىلارنىڭ تەخمىنەن 20 پىرسەنتىدە شوك پەيدا بولىدىكەن. بۇخىل شوك يۇرەك مەنبەلىك بولۇپ، يۇرەك مۇسكۇللىرى ئېغىر دەرىجىدە زەخمىلەنگەنلىكتىن، يۇرەكنىڭ قانىنى

چىقىرىشى جەددى توۋەنلەش ئارقىسىدا كېلىپ چىقىدۇ. نېرۋا رېفـ
لېكسى كەلـتۈرۈپ چىققان ئەتراپ قان تومۇرلارنىڭ كېڭىيىشى
ۋە قان سىغىمچانلىغىنىڭ توۋەنلىشى شوكـنىڭ كېلىپ چىقىشىدا
ئىككىنچى ئورۇندا تۇرىدۇ. شوك پەيدا بولغاندا، كېسەل كىشىلەردە
چىراي تاتىرىش، سوغاق تەرلەش، قان بېسىم توۋەنلەش، تومۇر
سوقۇش ئىنچىكە - تېز بولۇش، سۈيدۈك مىقدارى ئازىيىش،
ئەس - ھۇشى توسۇنلۇقا ئۇچراش، ھەتتا ھۇشسىزلىنىش ئەھـ
ۋاللىرى كورۇلىدۇ. (3) يۈرەك رېتىمى قالايمىقانلىشىش: پەيدا بو-
لۇش نىسبىتى يۇقۇرى بولۇپ، ئوتكۇر يۈرەك مۇسكۇل ئىنفاركتۇ-
سى بىلەن ئاغرىغۇچىلارنىڭ تەخمىنەن 75 — 95 پىرسەنتىدە
يۈرەك رېتىمسىزلىغى پەيدا بولىدۇ. كوپچىلىكىدە كېسەل باشلىنىپ
24 سائەت ئىچىدە پەيدا بولىدۇ. تاجا ئارتېرىيە ئوتكۇر توسۇل
غاندىن كېيىن، يۈرەك مۇسكۇللىرىدا ئىنفاركتۇس شەكىللىنىشتىن
بۇرۇنلا، سىنۇس تۈگۈنىنىڭ قان بىلەن تەمىنلىنىشى يېتەرلىك
بولماسىتىن، سىنۇس تۈگۈنىنىڭ خىزمىتى زەئىپلىشىدۇ، بۇنىڭ بە-
لەن ھەرخىل تىپتىكى يۈرەك رېتىمسىزلىقلىرى پەيدا بولىدۇ.
ئۇنىڭدىن باشقا، تاجا ئارتېرىيە توسۇلغاندىن كېيىن، توسۇلغان
ئورۇندىكى يۈرەك مۇسكۇللىرىغا ئېغىر دەرىجىدە ئوكسىگېن يېتىش
مىگەنلىكتىن، يۈرەك ئېلېكتر فىزىئولوگىيىسىدە قالايمىقانلىشىش
پەيدا بولۇپ، رېتىمسىزلىق بارلىققا كېلىدۇ. بۇنىڭدىن تاشقىرى،
ئىنفاركتۇس يۈز بەرگەن ئورۇندىكى يۈرەك مۇسكۇل ھۈجەيرىلىرى
زەخمىلىنىپ، يۈرەك ھۈجەيرىلىرىدىكى K^+ ھۈجەيرە سىرتىغا چې-
قىش بىلەن يۈرەك مۇسكۇلىنىڭ قوزغىلۇچانلىغى ئاشىدۇ.

يۇقۇرقىلاردىن باشقا، ئوتكۇر يۈرەك مۇسكۇل ئىنفاركتۇسىدا
كاتېخۇلامىن ئاجرىلىشىنىڭ كۆپىيىشى بىلەن قانداقى، ئەركىن ماي

كىسلاتاسىنىڭ ئېشىپ كېتىشى، ئىنزۇلىن مىقدارىنىڭ ئازىيىشى قاتارلىقلارمۇ يۈرەك رېتىمسىزلىغى پەيدا بولۇشتا بەلگىلىك رول ئويناپدۇ. (4) يۈرەك زەئىپلىشىش: يۈرەك مۇسكۇل ئىنفاركتۇسىدا يۈرەك مۇسكۇللىرىنىڭ قىسقىرىش كۈچى توۋەنلەپ قان چىقىرىشى ئازىيىش بىلەن، ئوپكىگە قان قايىدۇ. بۇ، كوپ ھاللاردا شوك بىلەن بىللە پەيدا بولىدۇ. ئاساسەن، سول قېرىنچىدە زەئىپلىشىش بولىدۇ. بۇ ئەھۋال كېسەل پەيدا بولۇشنىڭ دەسلەپكى مەزگىلىدە ياكى كېسىنرەك پەيدا بولۇشى مۇمكىن. كېسەل كىشىلەردە ئۇشتۇمتۇت نەپەس قىسىنلىشىش، يوتىلىش، كوكىرىش، بىئارام بولۇش ئەھۋاللىرى كۆرۈلىدۇ. كېسەللىك ئەھۋالى ئېغىر بولغانلاردا، ئوپكە سۇلۇق ئىششىغى پەيدا بولۇپ، ئاخىرىدا ئولۇك يۈرەك زەئىپلىشىشنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ. (5) باشقىلار: بىر قىسىم كېسەل كىشىلەردە قوساق ئاغرىش، كوڭۈل ئېلىشىش، قۇسۇش، قوساق كوپۈش قاتارلىق ھەزىم قىلىش سىستېمىسى ئالامەتلىرى كۆرۈلىدۇ. بىر قىسىم كېسەل كىشىلەردە كېسەللىك پەيدا بولۇپ، 1 – 3 كۈندىن كېيىن قىزىتما پەيدا بولىدۇ. بەدەن تېمپېراتۇرىسى $38^{\circ}C$ ئەتراپىدا بولۇپ، بىر ھەپتە ئەتراپىدا داۋاملىشىدۇ. بۇنداق قىزىتما نىكروزلانغان ماددىلارنىڭ شۇمۇرۇلگەنلىگىدىن پەيدا بولغاچقا، شۇمۇرۇش قىزىتمىسى دەپمۇ ئاتىلىدۇ.

يۈرەك مۇسكۇل ئىنفاركتۇسىنىڭ بەدەن بەلگىلىرى: يۈرەك مۇسكۇل ئىنفاركتۇسىنىڭ خاراكتېرلىك بەدەن بەلگىلىرى كەم بولىدۇ. تۇۋەندىكى بەلگىلەردىن پايدىلىنىشقا بولىدۇ:

يۈرەك بوغۇق تاۋۇش چېگرىسى ئوخشىمىغان دەرىجىدە چوڭىيىدۇ. يۈرەك ئۇچى رايونىدا بىرىنچى يۈرەك تاۋۇشى ئاجىزلىشىدۇ. بەزىدە ئېچىلىش دەۋرلىك ئات چېپىش رېتىمى پەيدا

بولىدۇ. بىر قىسىم كېسەللىك پەيدا بولۇپ، بىر-
نەچچە كۈن ئىچىدە يۇرەك قېپى سۈركىلىش تاۋۇشى پەيدا بولى-
دۇ. بەدەن تېمپېراتۇرىسى $38^{\circ}C$ ئەتراپىدا بولۇپ، بىر ھەپتە
ئەتراپىدا داۋاملىشىدۇ.

ئەگەر ئىككى قاپقاق كىلاپان ئەمچەك ئوسۇكچە مۇسكۇل-
لىرىنىڭ خىزمىتىدە بۇزۇلۇش يۈز بەرسە، يۇرەك ئۇچى رايو-
نىدا يىرىك قىسقىرىش دەۋرلىك شاۋقۇن پەيدا بولىدۇ.
ھەرخىل يۇرەك رېتىمسىزلىقلىرى كورۇلۇشى مۇمكىن.

يۇرەك مۇسكۇل ئىنفاركتۇسىدا ئېلېكتىرو كاردىئو گرامما-
دىكى ئۆزگىرىشلەر: يۇرەك مۇسكۇل ئىنفاركتۇسىنىڭ دەسلەپكى
دەۋردە، ئىنفاركتۇس يۈز بەرگەن ئورۇندا خۇسۇسىيىتى ئوخشاش
بولمىغان ئۇچ خىل فاتئولوگىيىلىك ئۆزگىرىش بېرىلىدۇ، يەنى
ئىنفاركتۇس مەركەزدە نىكروزلانغان رايون بولىدۇ؛ ئۇنىڭ ئەتە-
راپىدا زەخمىلەنگەن رايون بولىدۇ، ئەڭ سىرتقى قەۋىتىدە قان
يېتىشمىگەن رايون بولىدۇ. بۇ ھال ئېلېكتىرو كاردىئوگراممىدا
مۇناسىپ ھالدا ئۇچ خىل ئۆزگىرىشنى پەيدا قىلىدۇ.

نىكروزلانغان رايون فاتىئولوگىيىلىك Q دولقۇنىنى پەيدا
قىلىدۇ. زەخمىلەنگەن رايون ST باسقۇچىنىڭ كوتىرىلىشىنى
كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ. قان يېتىشمىگەن رايون T دولقۇن تەتۈر
چۈشۈشنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ.

فاتئولوگىيىلىك Q دولقۇن كوپىنچە كېسەللىك باشلىنىپ
10 سائەت ئۆتكەندىن كېيىن پەيدا بولىدۇ. بۇ خىل Q دول-
قۇننىڭ پەيدا بولۇشى كېسەللىك يۈز بەرگەن ئورۇندا يۇرەك
مۇسكۇلى نىكروزلانغانلىغىنى بىلدۈرىدۇ.

ۋاتئولوكسيىلىك Q دولقۇن ئادەتتە ئەسلىگە كەلمەيدۇ، ئۇزۇن مۇددەت مەۋجۇت بولۇپ تۇرىدۇ.

ST باسقۇچىنىڭ كونترىلىشى: ئادەتتە كېسەللىك باشلىنىپ ئۇچ سائەتتىن كېيىن پەيدا بولىدۇ. داۋاملىشىش ۋاقتى ئانچە ئۇزۇن بولمايدۇ، كوپىنچە بىرنەچچە سائەتتىن بىرنەچچە كۈنگە قەدەر داۋاملىشىدۇ. ئايرىم ھاللاردا بىرنەچچە ھەپتە داۋاملىشىشى مۇمكىن. ئۇنىڭ كونترىلىش دەرىجىسى، داۋاملىشىش ۋاقتى قاتارلىقلار يۇرەك مۇسكۇللىرىنىڭ زەخمىلىنىش دەرىجىسى ۋە دائىرىسى بىلەن مۇناسىۋەتلىك بولىدۇ. ST باسقۇچ كونترىلىشىنىڭ داۋاملىشىش ۋاقتى ئالتە سائەتتىن ئېشىپ كەتسە، قېرىنچە دىۋار ئوسمىسى ھەۋجۇتلۇغىنىڭ ئېھتىمالىنى ئويلاش لازىم

T دولقۇنىنىڭ ئوزگىرىشى: ئوتكۇر يۇرەك مۇسكۇل ئىنفاركتوسىنىڭ دەسلەپكى دەۋرىدە، يۇرەك مۇسكۇللىرىغا قان يېتىشمەسلىك ئەھۋالى يۇرەك ئىچكى پەردە قەۋىتىدىلا چەكلەنسە، ئۇ چاغدا يۇرەك مۇسكۇللىرىنىڭ قايتا قۇتۇپلىنىشى يەنىلا يۇرەك سىرتقى پەردىسىدىن باشلانغانلىقتىن، ئىگىز ھەم كەڭ T دولقۇن پەيدا بولىدۇ. بۇنداق ئەھۋال يەنىلا ST باسقۇچ ئوزگىرىشى پەيدا بولۇشتىن ئاۋال كورۇلۇشى مۇمكىن. بۇ چاغدا كوپىنچە ئېغىر دەرىجىدە يۇرەك رېتىمسىزلىقلىرى ياندىشىپ كېلىدۇ.

قان يېتىشمەسلىك ئەھۋالى تەرەققى قىلىپ يۇرەك سىرتقى پەردىسىگە يېتىپ بارسا، يۇرەك سىرتقى پەردىسىنىڭ قايتا قۇتۇپلىنىشى تورمۇزلىنىپ، قايتا قۇتۇپلىنىش يۇرەك ئىچكى پەردىسىدىن باشلىنىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن T دولقۇن تەتۈر چۈشىدۇ. T دولقۇن تاجا شەكىلدە بولۇپ، قىسقا بولغاندا بىر نەچچە ھەپتە، ئۇزۇن بولغاندا بىر - ئىككى يىلغا قەدەر ساقلىنىدۇ.

شۇنىڭغىمۇ دىققەت قىلىش لازىمكى، ئوتكۈر يۈرەك مۇسكۇل ئىنىقارىكتۇسىدا بەزىدە نورمالدىن P دولقۇن پەيدا بولىدۇ. بەزىلەرنىڭ ئىستاتىستىكا قىلىشىچە، دەسلەپكى ئۇچ كۈن ئىچىدە 58 پىرسەنت كىشىلەردە ئوپكە ئىپلىق P دولقۇن پەيدا بولىدىغانلىغى مەلۇم. بۇ خىل P دولقۇننىڭ ئىگىزلىگى 2.3 — 3.09 مىللىمېتىرغىچە بولۇپ، II چېتىلىشىدا ئەڭ روشەن بولىدۇ. بۇنىڭغا ئوتكۈر يۈرەك مۇسكۇل ئىنىقارىكتۇسىدا، ئوتكۈر سول يۈرەك زەئىپلىشىشى يۈز بېرىپ، ئوپكىگە قان قايغانلىغى سەۋەپ بولۇشى مۇمكىن.

ئېلېكترو كاردىئوگراممىدىكى ئۆزگىرىشىنىڭ يۈردىك مۇسكۇل ئىنىقارىكتۇسى ئورنىنى بەلگىلەشتىكى ئەھمىيىتى: ئوخشاش بولمىغان ئورۇنلاردىكى يۈرەك مۇسكۇل ئىنىقارىكتۇسلىرىنىڭ ئوخشاش بولمىغان چېتىلىشلاردا ئىنكاسى بولىدۇ. بۇنىڭغا ئاساسەن يۈرەك مۇسكۇل ئىنىقارىكتۇسى ئورنىنى بەلگىلەشكە بولىدۇ، مەسىلەن، يۈرەك ئالدى ئارىلىق توسمىسىدا ئىنىقارىكتۇس بولغاندا، V_3—V_1 چېتىلىشلاردا ئۆزگىرىش بولىدۇ. يۈرەك ئالدى دىۋار ئىنىقارىكتۇسىدا، V_3—V_5 چېتىلىشلاردا ئۆزگىرىش بولىدۇ، يان دىۋار ئىنىقارىكتۇسىدا، I، avl، V_5، V_6 چېتىلىشلاردا ئۆزگىرىش بولىدۇ. ئاستىنقى دىۋار (يۈرەك دىئافراگما يۈزى) ئىنىقارىكتۇسىدا، II، III، avF چېتىلىشلاردا ئۆزگىرىش بولىدۇ. ئارقا دىۋار ئىنىقارىكتۇسىدا V_3—V_1، V_7، V_8، V_9 لاردا ئۆزگىرىش بولۇش بىلەن بىللە، ECG نىڭ يۈرەك مۇسكۇل ئىنىقارىكتۇسىغا دىئاگنوز قويۇشتىكى ئىشەنچلىك دەرىجىسى 61.0 پىرسەنت بولۇپ، ئىنىقارىكتۇس ئورنىنى بەلگىلەشتىكى ئىشەنچلىك

دەرىجىسى پەتەت 40 پىرسەنت بولىدۇ. بۇ تۈۋەندىكى ئەھۋال
لار بىلەن مۇناسىۋەتلىك بولىدۇ:

1) يۈرەك مۇسكۇل ئىنفارىكتسىيىسى پەيدا بولغان ۋاقىت پەۋقۇلئاددە قىسقا بولغاندا، بەزى ECG لىك ئۆزگىرىشلەر تولۇق ئىنكاس بولۇپ چىقمايدۇ.

2) ئىنفارىكتۇس دائىرىسى پەۋقۇلئاددە كىچىك بولغان چاغلاردا، يۈرەك مۇسكۇللىرىنىڭ قۇتۇپسىزلىنىشى جەريانىدا پەيدا بولغان يۈرەك ئىلھىكتىر بىرلەشمە ۋىكتۇرىنىڭ تەسىرى چوڭ بولمىغانلىقتىن، ئوتكۇر دەۋرىدە نورمالسىز Q دولقۇن پەيدا بولماستىن، پەقەتلا $ST-T$ دە ئۆزگىرىش بولىدۇ.

3) يۈرەك مۇسكۇل تىنىملىسى بىرلا ۋاقىتتا ئالدىنقى ۋە ئارقا دىۋارلاردا پەيدا بولسا، ئۇ چاغدا QRS دولقۇنىنىڭ ئىلھىكتىر پوتىنسىئالى بىر-بىرىنى تۇگىتىپ، فاتئولوگىيىلىك Q دولقۇن پەيدا بولماي قالىدۇ.

4) ئەسلىدە يۈرەك مۇسكۇل تىنىملىسى پەيدا بولغان بولۇپ، كېيىنچە تومۇرلار قايتا ئېچىلىپ داۋاملاشسا ياكى تارماق قان ئايلىنىشلارنىڭ تىكلىنىشى نىسبەتەن قانائەتلىنەرلىك بولسا، نىكروزلانغان رايوندىكى ھۈجەيرىلەر تەدرىجى ئەسلىگە كېلىپ نورماللىشىش بىلەن Q دولقۇن كىچىكلەيدۇ ياكى پۈتۈنلەي يوقىلىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن كېسەل كىشىلەردە بۇرۇن يۈرەك ئاغرىش قاتارلىق ئالامەتلەر بولۇپ، ھازىر ECG ئۆزگىرىشى نورمال بولسا، بۇرۇن يۈرەك مۇسكۇل تىنىملىسى پەيدا بولغانلىق ئېھتىمالىنى ئىنكار قىلىشقا بولمايدۇ.

تاجسسمان ئارتەرىيىنى ساينىلاندۇرۇش

ئوۋەتتە يۇرەك مۇسكۇل تىقىلمىسىنى ئوپېراتسىيە بىلەن داۋالاش ئۈسۈلى قانات يايدۇرۇلماقتا. تاجسسمان ئارتەرىيىنى سايىلاندۇرغاندا، دىئامېترى 100 مىكرو مېتىردىن يۇقۇرى بولغان تاجا ئارتېرىيە شاخچىلىرىدىكى توسۇلغان ئورۇن، ئۇنىڭ تارقىلىشى، توسۇلۇش دەرىجىسى قاتارلىقلارنى بېكىتىشكە يارىدىمى بولۇپ، ئوپېراتسىيىگە مۇۋاپىق كېسەللىكلەرنى تاللاش، ئوپېراتسىيە ئۇنۇمىنى مولچەرلەش قاتارلىقلارنىڭ ئاساسى قىلىنىدۇ.

سايىلاندۇرۇشقا مۇۋاپىق كېلىدىغان ئەھۋاللار:

(1) قايتا ـ قايتا تۇتقان ئېغىر يۈرەك سانجىقلىرى ياكى يۈرەك تىقىلمىسىدىن كېيىنكى يۈرەك سانجىقلىرى كورۇلگەندە؛

(2) ئوتكۇر يۈرەك مۇسكۇل تىقىلمىسىغا قوشۇمچە هالدا يۈرەك مەنبەلىك شوك كورۇلگەندە؛

(3) تاجا قان تومۇرلارنى قايتا تەكلەش ئوپېراتسىيىسى ئىشلەنگەندىن كېيىنمۇ، كېسەللىك ئالامەتلىرىدە ياخشىلىنىش بولمىغاندا؛

(4) ئائورتا كېلاپانىنى يوتكەش ئوپېراتسىيىسىدىن ئاۋال، قوشۇمچە تاجا ئارتېرىيىدە كېسەللىك بار ـ يوقلۇغىنى ئېنىقلاشتا؛

(5) يۈرەك زەئىپلىشىش سەۋەبىدىن ئېنىق بولمىغاندا؛

(6) بەزى يۈرەك مۇسكۇل كېسەللىكلىرى بىلەن تارىيىش خاراكتېرلىك يۈرەك قېپى ياللۇغىنى پەرقلەندۇرۇشتە؛

(7) يۈرەك مۇسكۇل تىقىلمىسىدىن كېيىن قوشۇمچە قېرىنـ

چه دۋار ئوسمىسى كورۇلۇپ، سول قېرىنچە زەئىپلىشىش پەيدا بولغاندا.

سايىلاندۇرۇش مەنئىي قىلىنىدىغان ئەھۋاللار:

(1) يوتقا قارىتا ئاللىرگىيە بولغاندا؛

(2) ئوپكە يۇرەك خىزمىتى ئېغىر دەرىجىدە ناچارلاشقاندا؛

(3) ئارقىمۇ - ئارقا پەيدا بولغان جاھىل قېرىنچە ئۇسىتى ياكى قېرىنچە خاراكتېرلىك يۇرەك ھەركىتى زىيادە تېزلەش، تولۇق خاراكتېرلىك دالانچە - قېرىنچە ئوتكۈزۈشى تۇسۇلۇش ئەھۋاللىرى كورۇلگەندە؛

(4) ئوتكۇر يۇرەك مۇسكۇل تىقىلمىلىرىدا كېسەللىك ئەھۋالى تۇراقلىق بولمىغاندا؛

(5) ئېلېكتىرولىتلار قالايمىقانلىشىش، ئېغىر جىگەر، بۇرەك خىزمىتى تولۇق بولماسلىق قاتارلىقلار كورۇلگەندە.

تاجا ئارتىرىيە سايىلاندۇرۇلغاندىن كېيىن، ئاساسلىق تاجا ئارتېرىيە شاخچىلىرىنىڭ زەخمىلىنىش ۋە تارىيىش دەرىجىسىگە قاراپ، تۆۋەندىكى تۈرلەرگە بولۇنىدۇ: (1) نورمال: تاجا ئارتېرىيە دىئامېتىرىدە سىلىق بولۇپ، كانال دىئامېتىرىدە ئوزگىرىش بولمايدۇ. (2) يېنىك دەرىجىلىك نورمالسىزلىق: كانال بوشلۇغىنىڭ تارىيىش دەرىجىسى كانال دىئامېتىرىنىڭ 50 پېرسەنتىدىن توۋەن بولىدۇ. (3) ئوتتۇرا دەرىجىلىك نورمالسىزلىق: تاجا ئارتېرىيە كانال بوشلۇغىنىڭ تارىيىش دەرىجىسى 50—70 پېرسەنتەكە يېتىدۇ. (4) ئېغىر دەرىجىلىك نورمالسىزلىق: تاجا ئارتېرىيە كانال بوشلۇغىنىڭ تارىيىش دەرىجىسى 75. پېرسەنتتىن ئاشىدۇ. تاجا ئارتېرىيە تولۇق توسۇلۇپ قالغۇچىلارمۇ مۇشۇ تۈرگە كىرىدۇ.

تاجا ئارتېرىيىنى سايىلاندۇرۇپ تەكشۈرۈشنىڭ ئوزى بىر

خىل زەخمىلىنىش خاراكتېرلىك تەكشۈرۈش بولۇپ، بەلگىلىك خەتەرلىكى بولىدۇ. بەزى چاغلاردا ئېغىر قوشۇمچە كېسەللىكلەرنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ، بۇلارغا ئالاھىدە دىققەت قىلىش لازىم.

ئوتكۈر يۇرەك مۇسكۇل تىقىلمىسىغا فېرمېنتئو-
لوگىيىلىك دىئاگنوز قويۇشنىڭ ئەھمىيىتى

بىئو - خىمىيىنىڭ تەرەققى قىلىشىغا ئەگىشىپ فېرمېنتئو-لوگىيىلىك دىئاگنوز قويۇشنىڭ كىلىنىكىدا ئىشلىتىلىشى كۈنسانايىن كېڭەيمەكتە. بەزى ئوتكۈر يۇرەك مۇسكۇل تىقىلمىلىرىغا دىئاگنوز قويۇشتا فېرمېنتئولوگىيىلىك تەكشۈرۈش بەلگىلىك ئەھمىيەتكە ئىگە. توۋەندە ھازىر بىر قەدەر كۆپ قوللىنىلىدىغان بىرنەچچە خىل فېرمېنت تەكشۈرۈشنىڭ ئەھمىيىتى تونۇشتۇرۇلىدۇ.

1) *GOT* :(*Glutamic-Oxalacetie transaminase*)*GOT*

يۇرەك، جىگەر، مېڭە، بۆرەك، قېرىن ئاستى بېزى، قىزىل قان ھۈجەيرىسى قاتارلىق توقۇلمىلار ئىچىگە كەڭ دائىرىدە تارقالغان بولۇپ، يۇقۇرىدىكى توقۇلمىلار زەخىملەنگەندە، قانغا قويۇپ بېرىلىدۇ. *GOT* نىڭ ئوتكۈر يۇرەك مۇسكۇل تىقىلمىسىغا قارىتا سەزگۈرلۈكى نىسبەتەن يۇقۇرى بولۇپ، تىقىلما پەيدا بولۇپ، 2 — 12 سائەتتىن كېيىن *GOT* ئورلەشكە باشلايدۇ. 24 — 36 سائەتكە يەتكەندە يۇقۇرى پەللىگە چىقىپ نورمال سانىنىڭ 2 — 10 ھەسسىسىدىن ئاشىدۇ. 3 - 7 كۈنگە قەدەر يۇقۇرى سەۋىيىدە ساقلىنىپ، ئۇنىڭدىن كېيىن تەدرىجىي توۋەنلەيدۇ. ئوتكۈر يۇرەك مۇسكۇل تىقىلمىسى بىلەن ئاغرىغۇچىلارنىڭ

تەخمىنەن 93 پىرسەنتىدە GOT ئاكتىپچانلىغى كورۇنەرلىك دەرىجىدە ئاشىدۇ. ئەگەر GOT مىقدارى 3 - 7 كۈندىن كېيىن يەنىلا تۇۋەنلىمەي داۋاملىق يۇقۇرى سەۋىيىدە تۇرسا ياكى يەنمۇ ئورلەپ كەتسە، كېسەللىك ئەھۋالىنىڭ تۇراقلاشمىغانلىغىنى، ھەتتا تىقىلما دائىرىسىنىڭ داۋاملىق كېڭىيىپ كېتىۋاتقانلىغىنى بىلدۈرىدۇ. GOT بەدەندىكى ئۇرغۇن ئەزالاردا كەڭ دائىرىدە ساقلانغانلىقتىن، باشقا ئەزالاردا ئېغىر زەخمىلىنىش بولغان چاغلاردىمۇ ئۇنىڭ مىقدارى ئاشىدۇ. بولۇپمۇ جىگەر كېسەللىرىدە شۇنداق بولىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن ئۇنى كىلىنىك ئېپادىسى ۋە باشقا تەكشۈرۈشلەر بىلەن بىرلەشتۈرۈپ تەھلىل قىلىش لازىم.

2) LDH (lactic acid dehydrogenase): LDH جىگەر، سۇنىڭ مۇسكۇللىرىدا، يۇرەك مۇسكۇلى، بۆرەك، قېرىن ئاستى بېزى، لىمفا قاتارلىق توقۇلمىلاردا كەڭ دائىرىدە ساقلىنىدۇ. lDH بولسا acetone نىڭ ئوكسىدسىزلىنىپ سۈت كىسلاتاسىغا ئايلىنىشىنى تېزلىتىدۇ. تېپىك ئوتكۇر يۇرەك مۇسكۇل تىقىلمىلىرىدا LDH 2 - 4 كۈندىن كېيىن تەدرىجى كۆتۈرىلىدۇ. 3 - 6 كۈندە يۇقۇرى پەللىگە كوتىرىلىپ، 8 — 14 كۈندىن كېيىن تەدرىجى تۆۋەنلەپ نورماللىشىدۇ. ئوتكۇر يۇرەك مۇسكۇل ئىنفاركتۇسلىرىدا 86 پىرسەنت كېسەل كىشىلەردە LDH مۇسپىي بولىدۇ. دەسلەپكى دەۋردە ئۇنىڭ سەزگۈرلۈكى GOT ۋە CPK لەرگە يېتەشەلمەيدۇ. لېكىن بەر نەچچە كۈن ئوتتۇپ GOT، CPK نورماللاشقاندىن كېيىن LDH نى ئولچىگەندە، ئۇنىڭ سانى يۇقۇرى بولسا، دېمەكچىنوز ئۇچۇن ياردىمى بولىدۇ. قان سۈزۈ- لۈكتىكى LDH نىڭ نورمال سانى ھەر 100 مىللىلىتىردە 225 — 550 بىرلىككىچە بولىدۇ.

3) CPK (Crealine phosphokinase): ئاساسلىقى يۈرەك مۇسكۇلى، سوڭەك مۇسكۇلى قاتارلىقلارغا تارقىلىدۇ. ئوپكە، جىگەر، بۇرەك، قىزىل قان ھۈجەيرىسى قاتارلىقلاردا بولمايدۇ. CPK ئوتكۇر يۈرەك مۇسكۇل تىقىلمىسىدا كورۇنەرلىك دەرىجىدە ئاشىدۇ. سوڭەك مۇسكۇللىرىنى ھىسياپقا ئالمىغاندا، باشقا ئەزالار-نىڭ كېسەللىك ئۆزگىرىشلىرى CPK گە قارىتا تەسىر كورسەتمەيدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن يۈرەك مۇسكۇل تىقىلمىسىغا دىئاگنوز قويۇشتا، مەلۇم دەرىجىدە خاس ئالاھىدىلىككە ئىگە. ئۇنىڭ سەزگۈرلۈكى يۇقۇرى بولىدۇ. ئوتكۇر يۈرەك مۇسكۇل تىقىلمىسىدا دەسلەپكى 2 - 6 سائەتتە كۆتۈرىلىشكە باشلاپ، 16 — 36 سائەتتە يۇقۇرى پەللىگە يېتىدۇ. 3 - 5 كۈندىن كېيىن ھەرىجى توۋەنلەيدۇ. 90 پىرسەنت كېسەل كىشىلەردە كېسەل پەيدا بولۇپ 48 سائەت ئىچىدە CPK ئورلەيدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن ئۇ يۈرەك مۇسكۇل تىقىلمىسىغا بالدۇر دىئاگنوز قويۇشتا پەلگىلىك ئەھمىيەتكە ئىگە.

CPK نىڭ ئاكتىپچانلىقى يەنە تىقىلما ھەجمى بىلەن مۇناسىۋەتلىك بولىدۇ. تىقىلما ھەجمى قانچە چوڭ بولسا، ئۇنىڭ ئاكتىپچانلىقى شۇنچە يۇقۇرى بولىدۇ، شۇنىڭ ئۈچۈن كېسەللىك دەرىجىسىگە ھوكۇم قىلىشتىمۇ ئۇنىڭ ياردىمى بولىدۇ.

نورمال سانى 3.5—6.5 مىللى خەلقارا بىرلىك بولىدۇ.

4) ئوتكۇر (a - Hydroxybutyric dehydrogenase)HBD: يۈرەك مۇسكۇل ئىنفاركتۇسلىرى بىلەن ئاغرىغۇچىلاردا، HBD ئاكتىپچانلىقىنىڭ ئۆزگىرىشى LDH نىڭكىگە ئوخشاپ كېتىدۇ. كېسەل پەيدا بولۇپ 48 — 72 سائەتتىن كېيىن بۇ فېرمېنتنىڭ ئاكتىپچانلىقى يۇقۇرى پەللىگە يېتىپ ئۇنىڭدىن كېيىن تەدرىجى

توۋەنلەيدۇ. ئەمما 7—16 كۈنگىچە داۋاملىق ساقلىنىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن CPK، GOT لارنىڭ ئاكتىپچانلىغى توۋەنلىگەندىن كېيىن، HBD يەنىلا يۇقۇرى بولىدۇ. شۇڭا GOT، CPK لار نورمالىلاشقان چاغلاردا، يەنىلا HBDنى تەكشۈرۈشكە بولىدۇ، ئۇنىڭدىن باشقا، جىگەر ۋە يۈرەك مۇسكۇل كېسەللىكلىرىنىڭ ھەممىسىدىلا LDH ئورلەيدۇ، ئەمما HBD پەقەت يۈرەك مۇسكۇل كېسەللىكىدىلا ئورلەيدۇ. جىگەر، ئوت خالتا كېسەللىكىدە ئورلىمەيدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن HBD/LDH نىسبىتىنى ھىساپلاش ئارقىلىق جىگەر كېسەللىرى بىلەن يۈرەك مۇسكۇل كېسەللىرىنى پەرقلەندۇرۇشكە بولىدۇ. نورمال كىشىلەردە HBD/LDH نىسبىتى 0.67 بولىدۇ. ئوتكۇر يۈرەك مۇسكۇل تىقىلمىسىدا بۇ نىسبەت 0.8 دىن ئاشىدۇ. جىگەر كېسەللىرىدە 0.6 دىن تۆۋەن بولىدۇ. نورمال سانى ھەر مىللىلىتىردا 191 ± 15 مىللى خېلقارا بىرلىك بولىدۇ.

تاجا ئارتېرىيە خاراكتېرلىك يۈرەك كېسىلىنى داۋالاش

يۈرەك سانجىغىنى داۋالاش: سانجىق تۇتقان چاغدا، دەرھال ھەركەتنى توختىتىپ، Nitroglycerinum دىن 0.3—0.6 مىللىگىرامنى تىل ئاستىغا قويۇپ شۇەۋش كېرەك، ياكى Amylisnitris دىن بىر ئامپۇلنى چېقىپ پۇراتقاندا، ئون نەچچە سېكونتتا ئۇنۇمى كورۇلىدۇ. بۇ دورىلار باش قېيىش، يۈرەك سېلىش، چىراي قىزىرىش، بەزىدە قان بېسىم تۆۋەنلەشنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن تۇنجى قېتىم دورا ئىشلەتكەندە، ئەگەر ياخشىسى

كېسەل كىشىنى مەلۇم ۋاقىت تۇز ياتقۇزۇش لازىم. لازىم تېپىلغاندا، ئوكسىگېن پۇرىتىلىدۇ.

سانجىق قويۇپ بەرگەندىن كېيىن، سانجىقتا تۇرتكە بولغۇچى ئامىللارنى ئىزلەپ تېپىپ ئۇنى يوقىتىش بىلەن بىللە، توۋەندىكى دورىلارنى ئىشلىتىپ سانجىق تۇتۇشنىڭ ئالدى ئېلىنىدۇ:

Isosorbide dinitrate: ھەركۈنى ئۈچ قېتىم، 5 — 10 مىللىگرامدىن ئىچكۈزۈلىدۇ.

Peritrate: 10 — 15 مىللىگرامدىن كۈنىگە ئۈچ - تۆت قېتىم ئىچكۈزۈلىدۇ.

Nitropentco: بىرتالدىن كۈنىگە ئۈچ قېتىم ئىچكۈزۈلىدۇ.

يۇقۇرىدىكى دورىلار ئەتراپ قان تومۇرلارنى كېڭەيتىپ، يۈرەك قېرىنچە ئالدى - ئارقا يۈكىنى پېنىكىلەشتۈرۈپ، يۈرەك مۇسكۇلىنىڭ ئوكسىگېن سەرپىياتىنى ئازايتىدۇ، شۇنداقلا تاجا ئارتېرىيىنى كېڭەيتىدۇ.

β - ئادرېنالىنلىق نېرۋىنى توسۇۋچىلاردىن توۋەندىكىلەرنى ئىشلىتىشكە بولىدۇ:

Propranolol: 10 مىللىگرامدىن كۈنىگە ئۈچ قېتىم ئىچكۈزۈلىدۇ.

Oxprenolol: 20 — 40 مىللىگرامدىن كۈنىگە ئۈچ قېتىم ئىچكۈزۈلىدۇ.

Alprenolol: 25 — 50 مىللىگرامدىن كۈنىگە ئۈچ قېتىم ئىچكۈزۈلىدۇ.

يۇقۇرىدىكى دورىلار يۈرەك مۇسكۇللىرىنىڭ قىسقىرىش كۈچىنى ئاجىزلىتىپ يۈرەك قېتىمىنى ئاستىلىتىش بىلەن، يۈرەك

مۇسكۇللىرىنىڭ ئوكسىگېن سەرپىياتىنى ئازايتىدۇ. بۇ دورىلارنى *Isosorbide dinitrate* قاتارلىق دورىلار بىلەن قوشۇپ ئىشلەتكەندە، ئۈنۈمى تېخىمۇ ياخشى بولىدۇ.

تاجا ئارتىرىيىنى كېڭەيتكۈچى دورىلاردىن توۋەندىكىلەر ئىشلىتىلىدۇ:

Persantin: 25 — 50 ملىگىرامدىن كۈنىگە ئۈچ قېتىم بېرىلىدۇ.

Segantin: 15 — 30 ملىگىرامدىن كۈنىگە ئۈچ قېتىم بېرىلىدۇ.

Metazomine: بىر - ئىككى ملىگىرامدىن كۈنىگە ئۈچ قېتىم بېرىلىدۇ. جۈملىدىن دورىلىرىدىن دەنشېن، سۇخېۋېن قاتارلىقلار ئىشلىتىلىدۇ.

باشقا داۋالاشلار: توۋەن مالكۇللىق دىكستراندىن كۈنىگە 250 — 500 ملىگىرامدىن، 14 — 30 كۈنگە قەدەر ۋېنادىن تامغۇزغاندا، ئۇششاق قان ئايلىنىشنىڭ سۇغىرىلىشىنى ياخشىلاپ، تۇتۇش قېتىمى كوپ بولۇۋاتقان يۈرەك سانجىقلىرىغا قارىتا ياخشى ئۈنۈم بېرىدۇ. قان ئۈيۈش ۋاقتى كورۇنەرلىك دەرىجىدە قىسقارغان كېسەل كىشىلەرگە ھېپارىندىن 50 ملىلىگىرامنى بەش پىرسەنتلىك گلۇكوزدىن 250 — 500 ملىلىلىتىرگە قوشۇپ ھەركۈنى بىر - ئىككى قېتىم ۋېنادىن تامغۇزغاندا، يۈرەك سانجىغىنىڭ تۇتۇشنى تېزگىنلەشكە ياردىمى بولىدۇ. جاھىل يۈرەك سانجىقلىرىغا تابازول قاتارلىق قالقان بەز خىزمىتى تورمۇزلىغۇچى دورىلارنى ئىشلەتكەندە، ماددا ئالمىشىشنى، يۈرەك مۇسكۇللىرىنىڭ ئوكسىگېن سەرپىياتىنى توۋەنلىتىپ، يۈرەك سانجىغىنىڭ تۇتۇشنى تېزگىنلەشكە ياردىمى بولىدۇ. بۇنىڭدىن باشقا، يەنە يۈ-

قۇرى بەسەلىق ئوكسىگېن بىلەن داۋالاشلارنى قوللىنىشقىمۇ بولىدۇ. يۇرەك زەئىپلىشىش كورۇلسە، تېز تەسىر قىلغۇچى يۇرەك كۇچەيتكۈچى دورىلارنى ئىشلىتىشكە بولىدۇ.

يېقىنقى يىللاردىن بېرى، تاجا ئارتېرىيىگە يان يول كوچۇرۇش ئوپېراتسىيىسى ئىشلىنىپ ياخشى ئۇنۇم ھاسىل قىلماقتا.

يۇرەك مۇسكۇل تىقىلمىسىنى داۋالاش

داۋالاش پىرىنسىپى يۇرەك خىزمىتىنى قوغداپ، تىقىلما كېڭىيىپ كېتىشنىڭ ئالدىنى ئېلىپ ۋە ئۇنى توسۇپ، يۇرەك مۇسكۇللىرىغا قان يېتىشمەسلىكنى يېنىكلەشتۇرۇپ، ھەرخىل قوشۇمچە كېسەللىكلەرگە ۋاقتىدا چارە قىلىپ، كېسەل كىشىلەرنى ئوتكۇر دەۋرىدىن بىخەتەر ئوتكۈزۈپ ۋە تەدرىجى ئەسلىگە كەلتۈرۈپ، يۇرەك خىزمىتىنى ئىمكانقەدەر كوپەرەك ساقلاپ قېلىشتىن ئىبارەت. جۈملىدىن ئۇچۇن تۇۋەندىكى چارىلار قوللىنىلىدۇ:

1) مۇھىت تىنچلىغىنى ساقلاپ، كېسەل كىشىنى ياتقۇزۇپ ئارام ئالدۇرۇپ، كېسەل يوقلىغۇچىلارنى مۇۋاپىق ئازايتىپ، ھەر خىل ناچار ئىمدىنقلاردىن ساقلىنىلىدۇ.

2) ئوكسىگېن پۈرىتىلىدۇ.

3) *ECG*، قان بېسىم، نەپەس قاتارلىقلار ۋاقتىدا، ئىنچىكىلىك بىلەن تەكشۈرۈپ خاتىرىلىنىدۇ، كېسەلنىڭ ئەھۋالىدىكى ھەرقانداق ئوزگىرىش ئىنچىكىلىك بىلەن كۈزىتىلىدۇ.

4) كېسەل كىشىلەرنى پەرۋىش قىلىش خىزمىتى ناھايىتى مۇھىم بولىدۇ. بىرىنچى ھەپتىسىدە كېسەل كىشى پۈتۈنلەي ياتا

قۇزۇپ ئىارام ئالدۇرۇلىدۇ. كېسەل كىشىنىڭ بارلىق كۈندىلىك تۇرمۇش ئىشلىرىنى پەرۋىش خادىملىرىنىڭ ياردەملىشىپ بېجىرىپ بېرىشى تەلەپ قىلىنىدۇ. كېسەل كىشىلەرنىڭ ھەركىتى ئېكىانقە- دەر ئازايتىلىدۇ.

كېسەل كىشىلەرگە ئاسان ھەزىم بولىدىغان، ماي تەركىۋى ئاز يېمەكلىكلەر بېرىلىدۇ. كېسەل كىشى ئارتۇقچە تويۇنۇپ كې- تىشكە بولمايدۇ. ئاشتۇزى چەكلىنىدۇ. چوڭ تاھارەتنىڭ راۋانلىغىغا كاپالەتلىك قىلىش لازىم. ئېككىنچى ھەپتىدىن باشلاپ كېسەل كىشىلەر كارۋات ئۈستىدە تەدرىجى مۇچىلىرىنى ھەركەتلەندۈرسە بولىدۇ. كېيىن ھەركەت مىقدارى كونكرېت كېسەللىك ئەھۋالىغا قاراپ بەلگىلىنىدۇ.

5) ئاغرىق پەسەيتىش چارىلىرى: دولانتىندىن 50 — 100 ملىلىگىرام مۇسكۇلىغا ئوكۇل قىلىنىدۇ ياكى مورفىندىن 5 — 10 ملىلىگىرام تېرە ئاستىغا ئوكۇل قىلىنىدۇ. ھەر 4 - 6 سائەتتە بىر قېتىم تەكرارلاشقا بولىدۇ. Pentazocine دىن 30 ملىلىگىرام ۋې- نادىن ئوكۇل قىلىنسىمۇ بولىدۇ. ئاغرىش يېنىكرەكلەرگە Papaverinum دىن 0.03 — 0.06 گىرام مۇسكۇلىغا ئوكۇل قىلىنىدۇ. جۈنىيى دورىلىرىدىن سۇخېۋەن ئېچكۇزۇلىدۇ ياكى فۇفاك دەنشېن ئوكۇ- لىدىن 2 - 4 ملىلىلىتىرنى 50 پېرسەنتلىك گلۇكوزىدىن 40 ملىلىلىتىرگە قوشۇپ ۋېنادىن كىرگۈزۈلىدۇ.

6) باشقا داۋالاشلار: توۋەندىكى داۋالاش ئۇسۇللىرىنىڭ يۇرەك مۇسكۇللىرىدىكى كېسەللىك ئۆزگىرىشلىرىنىڭ ئەسلىگە كې- لىشكە ياردىمى بولۇشى مۇمكىن. بۇ ھەقتە ھازىر تېخى تالاش - تارتىشلار بار. كېسەل كىشىلەرنىڭ كونكرېت ئەھۋالىغا قاراپ تاللاپ ئىشلىتىپ كورۇشكە بولىدۇ: (1) يۇرەك مۇسكۇلىنىڭ مادداا

ئالمىشىنى ياخشىلاش ئۈچۈن ۋىتامىن C دىن ئۈچ - تۆت گىرام، CO — A دىن 50 — 100 بىرلىك، Inosinum دىن 200 — 600 مىللىگىرامنى 5 - 10 پىرسەنتلىك گىلۈكوزا ئېرىتمىسىدىن 500 مىللىلىتىرگە قوشۇپ، كۈنىگە بىر قېتىم ۋېنادىن ئاستا تامغۇزۇلىدۇ. ئىككى ھەپتىسى بىر كۇرس بولىدۇ. (2) قۇتۇپ لاندۇرۇش ئېرىتمىسى: Kch دىن 10.5 گىرام، Insulinum دىن 8 بىرلىك، 10 پىرسەنتلىك گىلۈكوزىدىن 500 مىللىلىتىرنى قوشۇپ كۈنىگە بىر - ئىككى قېتىم ۋېنادىن تامغۇزۇلىدۇ. 7 — 14 كۈن بىر كۇرس بولىدۇ. بۇنىڭدا كالىي ئىيۇنلىرى ھۈجەيرە ئىچىگە كىرىپ، ھۈجەيرە پەردىسىنىڭ قۇتۇپلىنىش ھالىتىنىڭ ئەسلىگە كېلىشىنى تېزلىتىپ، يۈرەكنىڭ نورمال قىسقىرىشى ئۈچۈن پايدىلىق بولىدۇ. ECG دە T — S باسقۇچىنىڭ ئورنىغا كېلىشىنى ېزلىتىدۇ. (3) دېكستراندىن 250 — 500 مىللىلىتىر كۈنىگە بىر قېتىم ېنادىن تامغۇزۇلىدۇ. ئىككى ھەپتىسى بىر كۇرس بولىدۇ. ئۇ خىزمىتى قان ھۈجەيرىلىرىنىڭ ئۈيۈشىنى ئازايتىپ، قاننىڭ يېپىشقاقلىغىنى توۋەنلىتىدۇ. ئۇششاق قان ئايلىنىشنىڭ سۈغرىلىشىنى ياخشىلايدۇ. (4) ئۈيۈشقا قارشى داۋالاش: تىقىلما دائىرىسى كەڭ بولۇپ، قان سۈيۇقلۇغى يۇقۇرى دەرىجىدە ئۈيۈشقا مايىل بولسا، ئۈيۈشقا قارشى داۋالاش ئېلىپ بېرىلسا بولىدۇ. قاناش خاھىشى بارلار، ئىلگىرى قاناش خاراكتىرلىك كېسەللىك بىلەن ئاغرىش تارىخى بارلار، جىگەر، بۆرەك خىزمىتى ئېغىر دەرىجىدە تولۇق بولمىغۇچىلار، ھەركەتلىك يارا، يۇقۇرى قان بېسىم قاتارلىقلارغا ئۈيۈشقا قارشى دورىلارنى ئىشلىتىش مەنئى قىلىنىدۇ. بۇ ئۇسۇل دا، ھېپارىندىن ھەر ئالته سائەتته بىر قېتىم، ھەر قېتىمدا 50 — 75 مىللىگىرام ۋېنادىن ئوكۇل قىلىنىدۇ ياكى 100 مىل

لىگىرام مۇسكۇل چوڭقۇر قەۋىتىگە ئوكۇل قىلىنىدۇ (سەككىز ساـ ئەتتە بىر قېتىم). جەمى ئىككى كۈن ئىشلىتىلىدۇ. ھەر قېتىم ئوكۇل قىلىشتىن ئاۋال قان ئۈيۈش ۋاقتى تەكشۈرۈلىدۇ (پىرو- بىركا ئۇسۇلىدا). قان ئۈيۈش ۋاقتى نورمالنىڭ ئىككى ھەسسى ئەتراپىدا تۇرسا بولىدۇ (20 — 30 مىنۇت ئىچىدە). داۋالاش جەريانىدا قانـاش يۇز بەرسە، ھېپارىن توختىتىلىپ، ئۇخشاش مىقدارىدىكى *Protaminisfas* ۋىنادىن تامغۇزۇلىدۇ. لازىم تېپىلـ ماندا، قان بېرىلىدۇ. (5) قان ئوكچىلىرىنى ئېرىتىپ داۋالاش: تو- ۋەندىكى دورىلار تاللاپ ئىشلىتىلىـە بولىدۇ:

Urokinase: ئەھۋالغا قاراپ، 24 سائەت ئىچىدە، بۇ دو- رىنىڭ 2 مىليون 700 مىڭ بىرلىگى كوپ مىقداردا ۋىنادىن تامغۇزۇلىدۇ ياكى ھەركۈنى 20 مىڭ بىرلىكتىن ئۈدا 10 — 20 كۈن ئىشلىتىلىدۇ.

Streptokinase: 500 مىڭ بىرلىكنى بەش پىرسەنتلە گىلۈكوزىدىن 100 مىللىلىتىرگە قوشۇپ، 30 مىنۇت ئىچىـد ۋىنادىن تامغۇزۇپ تۈگىتىلىدۇ. ئۈنىڭدىن كېيىن ھەر سائەتتە 100 مىڭ بىرلىكتىن بېرىلىدۇ. بۇ دورا 24 سائەت ئۇزمەي تامغۇزۇلىغاندىن كېيىن، ئارقىدىن توۋەن مالكۇلىلىق دىكسترات بېرىلىدۇ. بۇ دورا توڭۇپ تىترەش، قىزىتىشنى كەلتۈرۈپ چىقـ رىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن ئىشلىتىشتىن يېرىم سائەت ئىلگىرى 25 مىللىگىرام مۇسكۇلغا ئوكۇل قىلىنىدۇ. *Phenergan*: دىن شۇنداقلا داۋالاش جەريانىدا، ئاز مىقداردا *Dexamethasonum* ۋىنادىن تامغۇزۇلىدۇ. (6) *Hyaluronidase*: بۇ دورىنىڭ تەقلىما دائىرىسىنى ئازايتىش تەسىرى بار بولۇپ، ئىشلىتىشتىن ئاۋال 150 بىرلىك تېرە ئىچىگە سىناق قىلىنىدۇ. سىناق نەتىجىسى

مەنپى بولسا، ھەر كىلوگىرام بەدەن ئېغىرلىغى ئۇچۇن 500 مىللىگىرام ھىساپلاپ ۋېنادىن تامغۇزۇلىدۇ. تۇنجى قېتىم ئىشلەتكەندىن كېيىنكى ئىككىنچى ۋە ئالتىنچى سائەتتە يەنە ئوخشاش مىقداردا بىر قېتىمدىن ئىشلىتىپ، ئۇنىڭدىن كېيىن ھەر ئالتە سائەتتە بىر قېتىمدىن، جەمى 42 سائەت ئىشلىتىلىدۇ. (7) يۇرەك رېتىمسىزلىغىنى داۋالاش: يۇرەك مۇسكۇل تىقىلمىسىدا يۇرەك رېتىمسىزلىغى ناھايىتى ئېغىر قوشۇمچە كېسەللىك ھىساپلىنىدۇ. ۋاقتىدا مۇۋاپىق چارە قىلمىغاندا، ھاياتقا خەۋپ يەتكۈزىدۇ.

تەپسىلى داۋالاش چارىلىرى يۇرەك رېتىمسىزلىغى بابىدا سوزلىنىدۇ. بۇ يەردە پەقەت توۋەندىكى نۇقتىلارلا بايان قىلىنىدۇ:

بەزى كىشىلەر، يۇرەك مۇسكۇل تىقىلمىسى پەيدا بولغاندىن كېيىن، دەرھال *Lidocainum* دىن ھەر سەككىز سائەتتە بىر قېتىمدىن جەمى ئۈچ كۈن، ھەر قېتىمدا 200 — 250 ملىلىگرامدىن مۇسكۇلغا ئوكۇل قىلىپ، قېرىنچە خاراكتېرلىك يۇرەك رېتىمسىزلىغى يۇز بېرىشنىڭ ئالدىنى ئېلىشنى تەۋسىيە قىلىدۇ.

ئەگەر قېرىنچە خاراكتېرلىك يۇرەك رېتىمسىزلىغى يۇز بەرسە، دەرھال ۋېنادىن *Lidocainum* ئوكۇل قىلىنىپ رېتىمسىزلىق تىز گىنلەنگەندىن كېيىن، *Lidocanum* ۋېنادىن تامغۇزۇلۇپ ئۇزۇمى ساقلاپ قېلىنىدۇ.

كېسەللىك ئەھۋالى مۇقىملاشقاندىن كېيىن، ئاسما ئوكۇل توختىتىلىپ، ئىچىدىغان دورىلار بېرىلسە بولىدۇ.

ئەگەر قېرىنچە تېتىرەش پەيدا بولسا، ئىمكانقەدەر تېزلىكتە ئوخشاش قەدەملىك تۇراقلىق توك ئارقىلىق تېتىرەشنى يوقىتىش لازىم.

ئەگەر ئېغىر دەرىجىدە دالانچە ـ قېرىنچە توسۇلۇشى بولسا،

ۋاقىتلىق يۇرەك مەركىتىنى قوزغىتاتۇچى ئاپپارات (چى بۇچى) ئىشلىتىلىدۇ.

يۇقورقىلاردىن باشقا يەنە شوك، يۇرەك زەئىپلىشىش ئەھۋاللىرى كورۇلسە، ئۇلارغا ۋاقتىدا چارە قىلىنىدۇ (مۇناسىۋەتلىك باپلارغا قارالسۇن).

يۇرەك رېتمەسىزلىغى

يۇرەك مۇسكۇل ھۇجەيرىلىرى ئوزىنىڭ فىزىئولوگىيىلىك خىزمىتىگە قاراپ، ئوزلۇكىدىن رېتىملەنگۈچى ھۇجەيرە ۋە ئوزلۇكىدىن رېتىملەنمەيدىغان ھۇجەيرىدىن ئىبارەت ئىككى خىلغا بولۇنىدۇ.

سىنۇس تۈگۈنى، تۈگۈنچە ئارىلىق باغلىمى، دالانچە قېپىنچە تۈگۈنى، His باغلىمى، باغلام شاخچىسى، پۇركىن تالالىرى قاتارلىق ئوتكۈزۈش سىستېمىسىدىكى ھۇجەيرىلەرنىڭ ھەممىسىدە ئوزلۇكىدىن رېتىملىنىش خۇسۇسىيىتى بولىدۇ. لېكىن ھەرقايسى ئورۇندىكى ئوزلۇكىدىن رېتىملەنگۈچى ھۇجەيرىلەرنىڭ ئېچىلىش دەۋرىدە ئوزلۇكىدىن قوتۇپسىزلىنىش سۈرئىتى ئوخشاش بولمايدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن، ئۇلارنىڭ ھەرقايسىسىنىڭ ئوزلۇكىدىن رېتىم پەيدا قىلىش قېتىمى ئوخشاش بولمايدۇ. مەسىلەن، سىنۇس تۈگۈنىدىكى ئوزلۇكىدىن رېتىملەنگۈچى ھۇجەيرىلەرنىڭ ئېچىلىش دەۋرىدە ئوزلۇكىدىن قوتۇپسىزلىنىشى ئەڭ تېز بولۇپ، ناھايىتى تېزلا بوسۇغا پوتېنسىيالىغا يېتىدۇ. ئادەتتە مىنۇتىغا 60 — 100 قېتىمغىچە ئوزلۇكىدىن رېتىملىنەلەيدۇ. دالانچە ـ قېپىنچە پاسىل تۈگۈنىنىڭ

ئوزلۇكدىن رېتىملىنىشى ئىناستراق بولۇپ. مىنۇتىغا 40 — 60 قېتىمغىچە بولىدۇ. پۇركىن تالالىرىدىكى ئوزلۇكدىن رېتىملەنگۈچى ھۈجەيرىلەرنىڭ رېتىملىنىشى تېخىمۇ ئاستا بولۇپ، مىنۇتىغا 25 — 40 قېتىم ئەتراپىدىلا بولىدۇ. سىنۇس تۈگۈنىنىڭ ئوزلۇكدىن رېتىملىنىشى ئەڭ كۈچلۈك ھەم تېز بولغانلىقتىن، پۈتۈن يۈرەكنىڭ قوزغىلىشنى تېزگىنلەپ تۇرىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن سىنۇس تۈگۈنى نورمال يۈرەكنىڭ رېتىملىنىش توچكىسى دەپ قارىلىدۇ. باشقا ئورۇنلاردىكى رېتىملىنىش توچكىلىرى توۋەن ئورۇنلۇق رېتىملىنىش توچكىسى دەپ ئاتىلىدۇ. ئۇلارنىڭ ئېچىلىش دەۋرىدە ئوزلۇكدىن قۇتۇپسىزلىنىش سۈرئىتى ئاستا بولغانلىقتىن، ۋلار قۇتۇپسىزلىنىپ بوسۇغا ئېلېكتىر پوتېنسىيالىغا كېلىشتىن ئالال، سىنۇس تۈگۈنىدىن يېتىپ كەلگەن قوزغىلىش ئۇنى بېسىپ قۇتۇپسىزلاندۇرىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن نورمال ئەھۋالدا ئۇلارنىڭ يۈرەكتە رېتىم پەيدا قىلىش ئىقتىدارى بولمايدۇ. ئۇلار يوشۇرۇن ھالەتتە تۇرىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن يوشۇرۇن رېتىم توچكىسى دەپ ئاتىلىدۇ. مەلۇم فىزىئولوگىيىلىك ئامىللار ياكى بەزى دورىلارنىڭ تەسىرىدە يۇقۇرىدىكى نورمال ئەھۋالدا ئوزگىرىش بولۇپ، توۋەن ئورۇندىكى ئوزلۇكدىن رېتىملىنىش توچكىلىرىنىڭ ئوزلۇكدىن رېتىملىنىشى ئېشىپ كېتىش بىلەن، ئوز ئالدىغا رېتىم پەيدا قىلىپ يۈرەك رېتىمسىزلىنىدۇ. كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ. يۇقۇرىدىكى ھەرقايسى نۇقتىلارنى تېخىمۇ ياخشى چۈشىنىش ئۈچۈن، يۈرەك مۇسكۇللىرىدىكى بىر ئېلېكتىرلىك ھادىسىنى تەۋەندە بايان قىلىمىز.

يۇرەك مۇسكۇللىرىدىكى بىئو ئېلېكتىرلىك ھادىسە

يۇرەك مۇسكۇللىرىدىكى بىئو ئېلېكتىرلىك ھادىسە ھۈجەيرە پەردىسىنىڭ ئىچى - سىرتىدىكى ئېلېكتىر پوتېنسىئال ئۆزگىرىشى بىلەن ئىپادىلىنىدۇ. يېقىنقى يىللاردىن بېرى، بۇ خىل ئېلېكتىرلىك ئۆزگىرىش ئۇستىدىكى تەتقىقات تېز سۈرئەتتە قانات يېيىپ، يۈرەكنىڭ قوزغىلىش پائالىيىتىنى تەتقىق قىلىش ھەم ئۇنى چۈشەندۈرۈشتە، ئىنۇنىلارنىڭ ھەرىكىتىدىن بارلىققا كەلگەن ئېلېكتىرلىك ئۆزگىرىش ئاساس قىلىنماقتا. بۇنىڭ يۈرەك فىزىئولوگىيىسىنى تېخىمۇ چوڭقۇر چۈشىنىش، كېلىنىكىدا يۈرەك رېتىمسىزلىنىشنىڭ پەيدا بولۇش قانۇنىيىتىنى يېشىش ۋە ئۇنىڭغا دىئاگنوز قويۇپ داۋالاشتا مۇھىم ئەھمىيىتى بار.

يۈرەك ھۈجەيرە پەردىسىنىڭ ئېلېكتىر پوتېنسىئالى

بۇ تېنچ ھالەتتىكى تېنچ ئېلېكتىر پوتېنسىئالى ۋە قوزغىلىش ۋاقتىدىكى ھەرىكەتلىك ئېلېكتىر پوتېنسىئالىنى ئۆز ئىچىگە ئالىدۇ. بۇرۇن يۈرەك ھۈجەيرە پەردىسى ئېلېكتىر پوتېنسىئالىنىڭ شەكىللىنىشى نېرۋا ھۈجەيرىلىرىنىڭكىگە ئوخشاشلا، پەقەت ناتىرىي، كالىي ئىئونلىرىنىڭ ھەرىكىتىدىنلا بارلىققا كەلگەن دەپ قارىلىپ كەلگەن ئىدى. يېقىنقىدىن بېرى بۇنىڭ ئۇنداق ئاددىي بولماستىن، بەلكى تېخىمۇ مۇرەككەپ ئىكەنلىكى ئىسپاتلاندى. نۇۋەتتە ئازدىگەندە تۆۋەندىكى بىر نەچچە خىل ئىئونلارنىڭ ئېلېكتىر ئېقىمى ھاسىل قىلىدىغانلىقى ئېنىقلاندى:

(1) Na^+ نىك تېز سۈرئەتتە ھۈجەيرە ئىچىگە قاراپ، ئېقىشى؛ (2) Ca^{++} نىك ئاستا سۈرئەتتە ھۈجەيرە ئىچىگە قاراپ، ئېقىشى؛ (3) Ch^- نىك ھۈجەيرە ئىچىگە ئېقىشى؛ (4) K^- نىك تېز سۈرئەتتە ھۈجەيرە سىرتىغا ئېقىشى؛ (5) K^+ نىك ئاستا سۈرئەتتە ھۈجەيرە سىرتىغا ئېقىشى قاتارلىقلار.

تىنچ ئېلېكتىر پوتىنسىئالى: يۈرەك ھۈجەيرىلىرى تىنچ ھالەتتە تۇرغاندا، پەردە سىرتى پىلۇس زەرەتلىك، پەردە ئىچى مىنۇس زەرەتلىك بولغان قۇتۇپلىنىش ھالىتىدە تۇرىدۇ. بۇ چاغدا: پەردە ئىچىنىك ئېلېكتىر پوتىنسىئالى $-90mV$ بولۇپ، بۇ «تىنچ ئېلېكتىر پوتىنسىئالى» دەپ ئاتىلىدۇ. ئۇنىڭ پەيدا بولۇشى ھەمىگە مەلۇم. ھۈجەيرە ئىچىدىكى مىنۇس ئىيۇنلار چوڭ مالىكۇلىق ئورگانىك ماددىلار بولۇپ، A^- بىلەن ئىپادىلىنىدۇ. پىلۇس ئىيۇنلار بىر قەدەر كىچىك بولغان K^+ بولۇپ، ئۇنىڭ مۇتلەق كۆپ قىسمى ئىختىيارى ھالدا ھۈجەيرە پەردىسىدىن ئوتەلەيدۇ. يۇقۇرىدىكى چوڭ مالىكۇلىلىق مىنۇس ئىيۇنلار ئوتەلمەيدۇ. ھۈجەيرە سىرتىغا كەلسەك، ئۇ يەردىكى پىلۇس ئىيۇنلار ئاساسلىغى Na^+ بولۇپ، مىنۇس ئىيونلار ئاساسلىغى Ch^- تىن ئىبارەت. ھەرخىل ئىيۇنلارنىڭ ھۈجەيرە پەردىسىدىن ئوتۈش سۈرئىتى ئوخشاش بولمايدۇ. تىنچ ھالەتتە K^+ بىلەن Ch^- نىڭ ئوتۈشى ئوتتۇرا ھال بولۇپ، Na^+ نىڭ ئوتۈشى ناھايىتى تۆۋەن بولىدۇ. A^- پەقەتلا ئوتمەيدۇ. ھۈجەيرە ئىچىدە K^+ نىڭ قويۇقلۇغى ھۈجەيرە سىرتىدىكىگە قارىغاندا تەخمىنەن 30 ھەسسە يۇقۇرى بولىدۇ. پەردە ئىچى - سىرتىدىكى K^+ ئىيۇن قويۇقلۇغىنىڭ بۇنداق چوڭ پەرقى (خىمىيىلىك مىقدار پەرقى) K^+ نى ھۈجەيرە ئىچىدىن ھۈجەيرە سىرتىغا ھەيدەشكە پايدىلىق بولىدۇ. نەتىجىدە K^+ ئوزى بىلەن بىللە پە-

ئۇلۇس زەرەتنى ئېلىپ ھۈجەيرە سىرتىغا قاراپ ئاقىدۇ. مەنپۇس زەرەتلىك A^- بولسا ھۈجەيرە ئىچىدە قالىدۇ. بۇنىڭ بىلەن ھۈجەيرە ئىچىنىڭ ئېلېكتىر پوتىنسىيالى توۋەنلەپ مەنپىيلىنىدۇ، ھۈجەيرە سىرتىنىڭ ئېلېكتىر پوتىنسىيالى ئورلاپ پىلۇسقا ئايلىنىدۇ. ئېلېكتىر پوتىنسىيالىدىكى بۇخىل ئۆزگىرىش K^+ نىڭ ۋاملىق ھۈجەيرە سىرتىغا سىلجىشىنى توسىدۇ (ھۈجەيرە سىرتىدىكى پىلۇس ئېلېكتىر كۈچەيگەنده ئوخشاش زەرەتلەر ئۆزئارا ئىتتىرىشىش قانۇنىيىتى بويىچە، ھۈجەيرە سىرتىدىكى پىلۇس زەرەتلەر ھۈجەيرە ئىچىدىن كېلىدىغان K^+ نى ئىتتىرىپ توسىدۇ، بۇ ئېلېكتىر پوتىنسىيال شوتىسى دەپ ئاتىلىدۇ). دىمەك، خىمىيىلىك مىقدار پەرقى (كالىينىڭ ھۈجەيرە سىرتىغا چىقىرىلىشىغا پايدىلىق) بىلەن ئېلېكتىر پوتىنسىيالى نىسبى تۇراقلىق ھالەتكە كېلىدۇ. بۇ چاغدا ھۈجەيرە سىرتى پىلۇس، ئىچى مەنپۇس بولغان قۇتۇپلىنىش ھالىتىدە بولىدۇ. تىنچ ھالەتتە يۇرەك ھۈجەيرە ئىچىنىڭ ئېلېكتىر پوتىنسىيالى $90mV$ - بولىدۇ. كورۇشكە بولىدۇكى، تىنچ ئېلېكتىر پوتىنسىيالىنىڭ چوڭ - كىچىكلىگى پەردىنىڭ K^+ نى ئوتكۈزۈش دەرىجىسى ۋە پەردە ئىچى - سىرتىدىكى K^+ نىڭ قويۇقلۇق پەرقى بىلەن مۇناسىۋەتلىك بولىدۇ.

يۇرەك رېتىمسىزلىغىنىڭ پەيدا بولۇش قانۇنىيىتى

يۇرەك ئۇز رېتىمچانلىغىنىڭ نورمالسىزلىغى ياكى قوزغىلىشنى ئوتكۈزۈشىنىڭ توسقۇنلۇققا ئۇچرىشى بىردەكلا، يۇرەك ھەركە-

تى زىيادە تېزلەش، زىيادە ئاستىلاش ياكى يۇرەك رېتمىنى تەك-
شى بولماسلىقنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ.

سىنۇس تۈگۈنىنىڭ ئوزلۇكسىز رېتىملىنىشى توۋەنلىگەندە.
ياكى سىنۇس خاراكتېرلىك قوزغىلىشلارنىڭ توۋەنگە ئوتۈشى تۇ-
ۇنلۇقتا ئۇچرىغان چاغلاردا، يۇرەكنىڭ باشقا ئورۇنلىرىدىكى يو-
شۇرۇن رېتىم پەيدا قىلغۇچى توچكىلار ئۇنىڭ ئورنىنى ئىگەللەپ،
ئۇزۇن مەزگىللىك ياكى ۋاقتلىق قوزغىلىش پەيدا قىلىپ، دالان-
چە ياكى قېرىنچىلارنى قوزغىتىپ، پاسسىپ خاراكتېرلىك غەيرى-
ئورۇنلۇق رېتىم پەيدا قىلىدۇ. مەلۇم يوشۇرۇن رېتىم پەيدا قىل-
غۇچى توچكىنىڭ ئوزلۇكسىز رېتىملىنىش خۇسۇسىيىتى پەۋقۇلئاد-
دە ئېشىپ كېتىپ، ئۇنىڭ قوزغىلىش قىلىش قېتىمى سىنۇس
تۈگۈنىدىن ئېشىپ كەتسە، پۈتۈن يۇرەكنى ياكى يۇرەكنىڭ بىر
ئىمنى ۋاقتلىق تېزگىنلەپ، ئاپتوماتىك غەيرى ئورۇنلۇق يۇ-
رەك رېتمىنى پەيدا قىلىدۇ.

قوزغىلىش ئوتكۈزۈلۈشنىڭ نورمالسىزلىقى توۋەندىكىچە-
بولىدۇ:

1) فىزىئولوگىيىلىك قوچۇلۇش: ئىككى دانە قوزغىلىش.
توچكىسى قىسقا ۋاقىت ئىچىدە ئارقا - ئارقىدىن قوزغىلىش پەي-
دا قىلىدۇ. بۇ چاغدا ئىككىنچى قېتىملىق قوزغىلىش يۇرەكنىڭ
مەلۇم قىسمىغا يېتىپ بارغاندا، شۇ ئورۇن ئالدىنقى بىر قوزغى-
لىشنىڭ قوبۇل قىلماسلىق دەۋرىدە تۇرغان بولسا، ئۇ چاغدا ئىك-
كىنچى قېتىملىق قوزغىلىش شۇ ئورۇنغا كىرەلمەيدۇ. بۇ خىل ها-
دىسە قوچۇلۇش دەپ ئاتىلىدۇ. ئۇزۇلمەي پەيدا بولغان قوچۇ-
لۇش ئاجرىلىش دەپ ئاتىلىدۇ.

2) ئوتكۈزۈشنىڭ ۋاقىتلىق توسۇلۇشى: يۇرەك مە-

لۇم قىسمىنىڭ قوبۇل قىلماسلىق دەۋرى نورمالسىز ھالدا ئۇزۇراپ كەتكەندە، قوزغىلىشنىڭ ئوتكۇزۇلۇش سۈرئىتى ئاستىلايدۇ ياكى ئۇزۇلۇپ قالىدۇ. ئەگەر قوزغىلىش پەقەت بىرلا يونۇلۇش بويىچە ئوتكۇزۇلۇپ قارشى تەرەپكە ئوتكۇزۇلمىسە، ئۇ، تاق يونۇلۇشلۇك توسۇلۇش دەپ ئاتىلىدۇ. تاق يونۇلۇشلۇك ئوتكۇزۇشنىڭ توسۇلۇشى ئارقىغا يانغۇچى قوزغىلىش پەيدا بولۇشنىڭ ئاساسىي ئۇلوگىيىلىك بولىدۇ. چۈنكى كىلىنىكىدا پەيدا بولغان كوپخىل يۈرەك رېتىمسىزلىقلىرى ئارقىغا يانغۇچى قوزغىلىشتىن پەيدا بولىدۇ. تۇۋەنگە قاراپ ماڭغان بىر قوزغىلىش يۈرەك مۇسكۇلىنىڭ مەلۇم بىر قىسمىغا يېتىپ بارغاندا، شۇ ئورۇندىكى بىر قىسىم يۈرەك مۇسكۇلى تاق يونۇلۇشلۇك توسۇلۇش ھالىتىدە تۇرىدۇ. نەتىجىدە قوزغىلىش پەقەت يەنە بىر قىسىم يۈرەك مۇسكۇللىرى ئارقىلىق ئالغا قاراپ ئوتىدۇ. بۇ قوزغىلىش تاق يونۇلۇشلۇك توسۇلۇش بار بولغان يۈرەك مۇسكۇلىنىڭ يىراق تەرىپىگە يېتىپ بارغاندا، يەنە ئارقىغا قايتىپ مۇشۇ تاق يونۇلۇشلۇك توسۇلۇش بار رايوندىن ئەسلى ئورنىغا قايتىپ كېلىدۇ. بۇنىڭ بىلەن شۇ ئورۇنداسكى يۈرەك مۇسكۇللىرى يەنە بىر قېتىم قوزغىلىدۇ. بۇ قوزغىلىشنىڭ ئارقىغا يېنىشى دەپ ئاتىلىدۇ. بۇ خىل ئەھۋال ئىنۇس تۇگۈنى، دالانچە ـ قېرىنچە تۇگۈنى، يۈرەك دالانچىسى، يۈرەك قېرىنچىسى ۋە پۈركىن تالاسى قاتارلىق ئورۇنلارنىڭ ھەر قانداق قىسمىدا پەيدا بولۇپ، بالدۇر سوقۇش، يۈرەك ھەركىتى زىيادە تېزلەش، تىترەش قاتارلىق ھەرخىل تېپىتىكى يۈرەك رېتىمسىزلىقلىرىنى پەيدا قىلىشى مۇمكىن.

3) قوزغىلىش ئوتۇش يوللىرىنىڭ نورمالسىزلىقى: مەسىلەن، ئالدىن قوزغىلىش سىندىرۇمى مۇشۇنىڭغا كىرىدۇ.

1. سىنۇساۋۇق يۈرەك رېتىم نورمالسىزلىغى

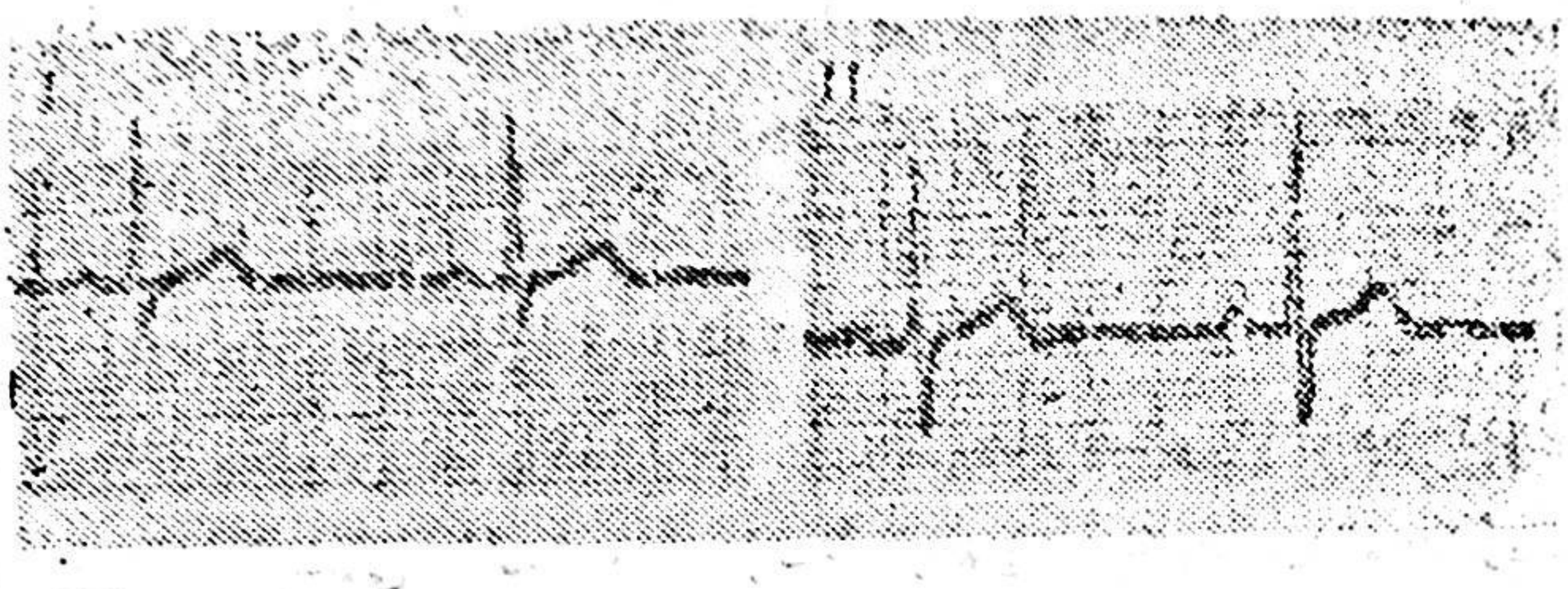
1) سىنۇس خاراكتېرلىك يۈرەك ھەركىتى زىيادە ئاستىلاش: سىنۇس تۈگۈنىدىن پەيدا بولغان قوزغىلىش قېتىمى نورمالدىن ئاستا بولسا، سىنۇسلۇق يۈرەك ھەركىتى زىيادە ئاستىلاش دەپ ئاتىلىدۇ.

چوڭ كىشىلەردە سىنۇس تۈگۈنى پەيدا قىلغان قوزغىلىش قېتىمى مىنۇتىغا 60 تىن تۆۋەن بولسا، سىنۇس خاراكتېرلىك يۈرەك ھەركىتى زىيادە ئاستىلاش دەپ دىئاگنوز قويۇلىدۇ. نورمال ئەھۋالدا ئاز بېرىلغان ساغلام كىشىلەردە سىنۇس خاراكتېرلىك يۈرەك ھەركىتى زىيادە ئاستىلاش ئەھۋالى بولىدۇ. بولۇپمۇ ئۇزۇن مۇددەت چېنىققان تەنھەركەتچىلەردە تېخىمۇ كوپ ئۇچرايدۇ.

ئۇنىڭدىن باشقا، قۇسۇش، باش قېيىش قاتارلىق ئاداشقان نېرۋا قوزغالغان چاغلاردىمۇ كورۈلىدۇ. باش ئىچى ئوسمىسى، مېڭە پەردە يالۇغى ۋە باشقا سەۋەبلەر كەلتۈرۈپ چىققان باش ئىچى بېسىمىنىڭ ئېشىشى، كوكرەك تېك پاسىل ئوسمىسى قاتارلىقلارمۇ ئاداشقان نېرۋىنى غىدىقلاپ سىنۇسلۇق يۈرەك ھەركىتى زىيادە ئاستىلاشنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ. كورۈشكە بولىدۇكى، سىنۇسلۇق يۈرەك ھەركىتى زىيادە ئاستىلاش مەلۇم نورمال كىشىلەردىمۇ كورۈلىدۇ. شۇنداقلا بەزى كېسەللىكلەرمۇ ۋاستىلىق ھالدا ئۇنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ. ئەمما ۋاتىولوگىيىلىك يۈرەك كېسەللىكلىرىدە ئۇنىڭ پەيدا بولۇشى ئانچە كوپ بولمايدۇ. دىئاگنوز قويۇشتا ECG لىك ئۆزگىرىشلەر ئاساس قىلىنىدۇ:

P دولقۇنىنىڭ پەيدا بولۇش قېتىمى مىنۇتىغا 60 قېتىمدىن تۆۋەن بولىدۇ.

P — R ئارىلىغى 0.12 سېكونتتىن يۇقۇرى بولىدۇ. P دولقۇنىنىڭ شەكلى نورمال بولىدۇ. كوپ ھاللاردا قوشۇمچە سىنۇس خاراكتىرلىك يۇرەك رېتىمسىزلىغى بولىدۇ.



8 - رەسىم. سىنۇسلۇق يۇرەك ھەركىتى زىيادە ئاستىلاش

داۋالاش: باشقا بىرلەمچى كېسەللىكلەر كەلتۈرۈپ چىقارغان بولمىسا داۋالاش ھاجەتسىز. باشقا كېسەللىكلەر كەلتۈرۈپ چىقارغان بولسا، بىرلەمچى كېسەللىككە قارىتا چارە قىلىنىدۇ. ئەگەر ئوتكۇر يۇرەك مۇسكۇل تىقىلمىسى ياكى نارکوز جەريانىدا، سىنۇس خاراكتىرلىك يۇرەك ھەركىتى زىيادە ئاستىلاش پەيدا بولسا، بۇ، يۇرەك سوقۇش توختاپ قېلىشنىڭ سىگنالى بولىدۇ. بۇنداق ئەھۋالدا دەرھال ئاتروپىن ياكى *Isoprena Linum* نى ۋېنادىن ئاستا ئوكۇل قىلىش لازىم. دورا ئۇنۇم بەرمىسە، سۇنئى يۇرەك قوزغاتقۇچى ئاپپارات ئىشلىتىلىدۇ. دىگىتالىس كەلتۈرۈپ چىقارغۇچىلاردا دىگىتالىس توختىتىلىدۇ.

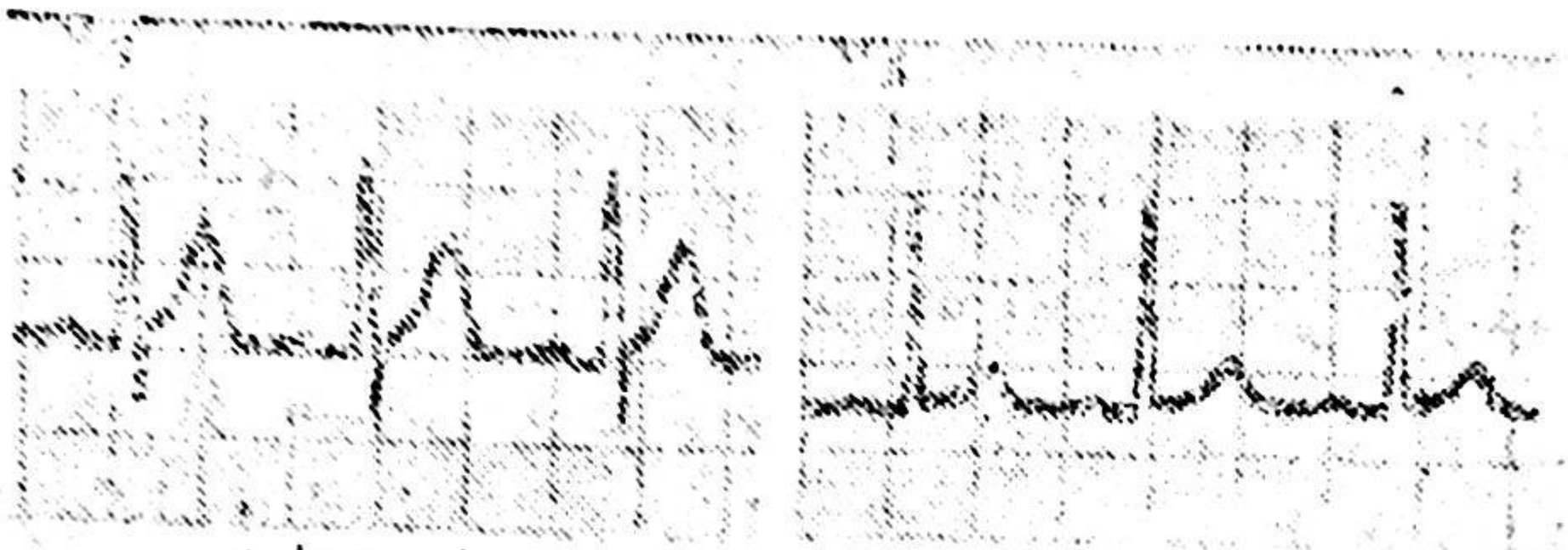
2) سىنۇس خاراكتىرلىك يۇرەك ھەركىتى زىيادە تېزلەش: سىنۇس تۈگۈنىدە پەيدا بولغان قوزغىلىش قېتىمى مىنۇتىغا 100 قېتىمدىن ئېشىپ كەتسە، سىنۇس خاراكتىرلىك يۇرەك ھەركىتى زىيادە تېزلەش دەپ ئاتىلىدۇ (چوڭ كىشىلەر كوزدە تۇتۇلىدۇ). بەزى ساغلام كىشىلەردە، ئۇزۇن مۇددەت سىنۇس خاراكتىر-

لك يۇرەك ھەركىتى زىيادە تېزلەش بولىدۇ. نورمال كىشىلەردە جىددى ھەركەت قىلىش، ھاياجانلىنىش قاتارلىق ئەھۋاللاردىمۇ رېئاكسىلىك ھالدا سىنۇس خاراكتېرلىك يۇرەك ھەركىتى زىيادە تېزلەش كورۇلىدۇ. تاماكا، ھاراق، قويۇق چاي قاتارلىقلارنى ئىستېمال قىلىش مىقدارى ئارتۇقچە كوپ بولۇپ كەتكەن چاغلاردىمۇ، بۇنداق ئەھۋال كورۇلىدۇ. قالقان بەز خىزمىتى ئېشىپ كېتىش، قىزىتما، قان ئازلىق، شوك قاتارلىقلاردىمۇ بۇنداق ئەھۋال كورۇلىدۇ. سىنۇس خاراكتېرلىك يۇرەك ھەركىتى زىيادە تېزلەشتە، يۇرەك قېتىمى ئادەتتە مىنۇتىغا 160 قېتىمغا يەتمەيدۇ.

ECG دە توۋەندىكى ئۆزگىرىشلەرگە ئاساسەن دىئاگنوز قويۇلىدۇ: P دولقۇن تەرتىپلىك ھالدا پەيدا بولۇپ، قېتىم سانى مىنۇتىغا 100 قېتىمدىن ئاشىدۇ. $P-R$ ئارىلىقى 0·1——0·12 سېكۇنتتىن ئاشىدۇ. كوپىنچە ST باسقۇچى توۋەنلەش، T دولقۇن تۆز - تەكشى چۇشۇش، ھەتتا تەتۇر چۇشۇش ئەھۋاللىرى كورۇلىدۇ. بۇنداق ئەھۋاللار ئېھتىمال يۇرەك ھەركىتى زىيادە تېزلەشكەن چاغدا، ۋاقتىنچە يۇرەك مۇسكۇللىرىغا قان يېتىشمەسلىكتىن بولۇشى مۇمكىن.

داۋالاش: ئاساسلىغى كېسەللىك سەۋەبىگە قاراپ چارە قىلىنىدۇ. يۇرەك ھەركىتىنى ئاستىلىتىش مەقسىدىدە توۋەندىكى دورىلار: $Librium$ 5 — 10 نى تالاپ ئىشلىتىشكە بولىدۇ: $Valium$ 2·5 — 5 مىللىگىرامدىن كۇنىگە ئۈچ قېتىم ئىچىلىدۇ. $Prostigminum$ 0·5—1 مىللىگىرامدىن كۇنىگە ئۈچ قېتىم ئىچىلىدۇ. بۇ ئاشقان تېرە ئاستى ياكى مۇسكۇلغا ئوكۇل قىلىنىدۇ. بۇ ئاشقان نېرۋىنى قوزغىتىپ، يۇرەك ھەركىتىنى ئاستىلىتىدۇ.

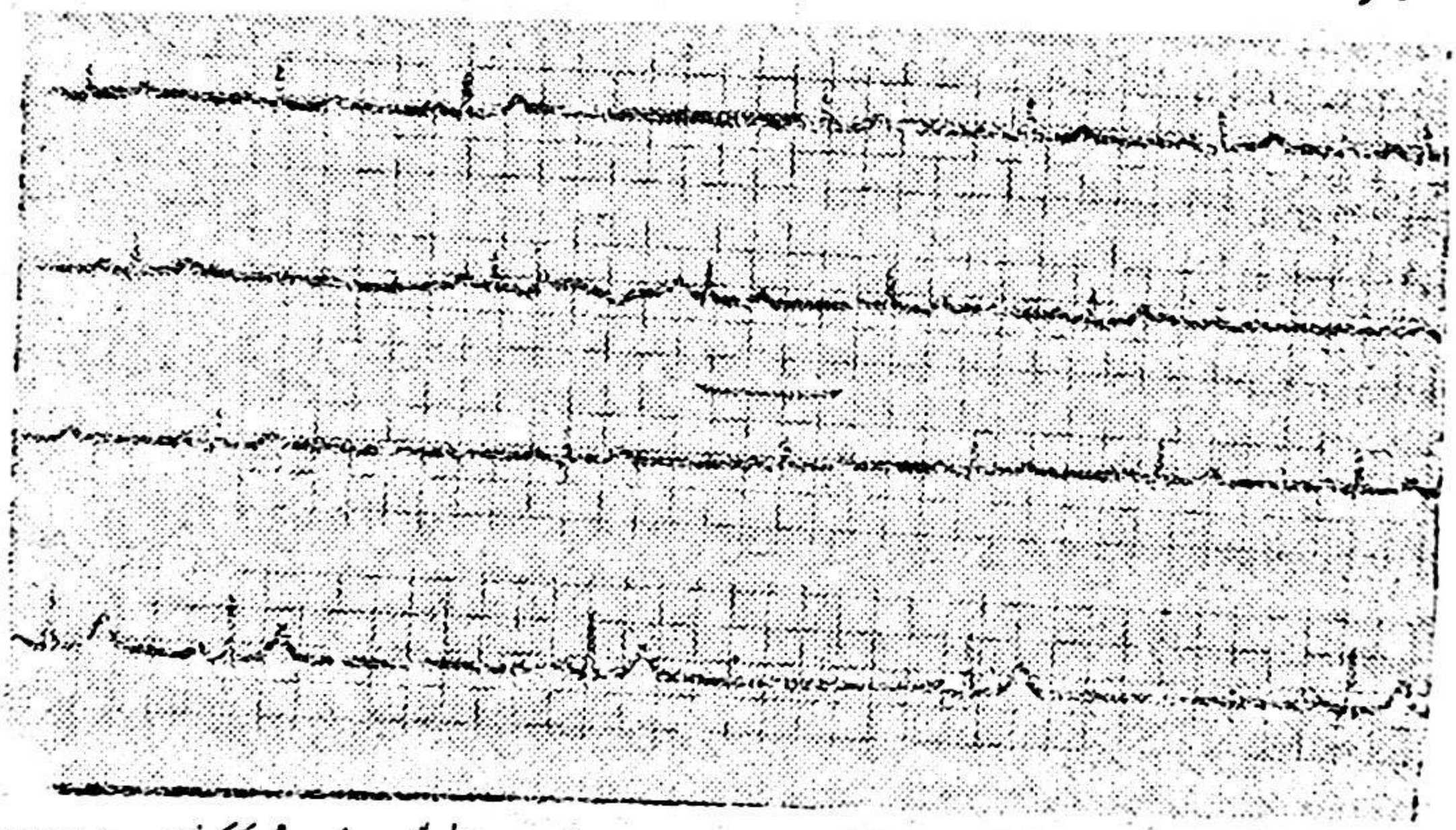
3) سىنۇسلۇق يۇرەك رېتىم تەكشىسىزلىكى: بۇ ئەھۋال جاللاردا، ياشلاردا ۋە ياشانغانلاردا كوپ ئۇچرايدۇ. بۇ كوپ ھال



9 - رەسىم. سىنۇسلاۋق يۈرەك ھەركىتى زىيادە تېزلەش

لاردا، سىنۇسلۇق يۈرەك ھەركىتى زىيادە ئاستىلاش بىلەن بىللە مەۋجۇت بولۇپ تۇرىدۇ. بۇنداق چاغلاردا ھەرقانداق سەۋەپتىن يۈرەك ھەركىتى تېزلەشكەندىلا بۇ خىل رېتىم تەكشىسىزلىكى ئۇزلۇكسىز يوقلىپ كېتىدۇ، سىنۇسلۇق يۈرەك رېتىم تەكشىسىزلىكىگە ھېچ قانداق كىلىنىك ئىپادىسى بېرىلمايدۇ. ئۇنى داۋالاشمۇ ھاجەتسىز.

ECG ئالاھىدىلىكى: ئومۇمى خۇسۇسىيىتى سىنۇس رېتىم لىق ئېلېكتىروكاردىئوگراممىغا ئۇيغۇن كېلىدۇ. P دولقۇن پەيدا بولۇش قېتىمى نەپەسكە ئەگىشىپ تەدرىجى ئۇزگىرىپ تۇرىدۇ. نەپەس ئالغاندا تېزلىشىپ، نەپەس چىقارغاندا ئاستىلايدۇ. ئوخشاش بىر ئۇلۇشتىكى $P-P$ ئارىلىق پەرقى 0.12 سېكونىتتىن ئاشمايدۇ.



10 - رەسىم. سىنۇسلۇق يۈرەك رېتىم تەكشىسىزلىكى ۋە ئەكسىنچى دەرىجە لىك سىنۇس دالانچە توسۇلۇشى

2. ۋاقىتتىن بۇرۇن قىسقىرىش

ۋاقىتتىن بۇرۇن قىسقىرىش يۇرەك رېتىمسىزلىقى ئىچىدە كوپ ئۇچرايدۇ. ئۇ سىنۇس تۈگۈنىدىن باشقا ئورۇنلاردىكى غەيرى رېتىم توچكىلىرىنىڭ ۋاقىتتىن بۇرۇن قوزغىلىش پەيدا قىلغانلىقىدىن ھاسىل بولىدۇ.

غەيرى ئورۇنلۇق قوزغىلىش ئورنىغا ئاساسەن، ئۇ دالانچە خاراكتېرلىك، تۈگۈنچە (دالانچە - قېرىنچە تۈگۈنى) خاراكتېرلىك ۋە قېرىنچە خاراكتېرلىك دەپ ئۈچ خىلغا ئايرىلىدۇ.

ۋاقىتتىن بۇرۇن قىسقىرىش «بالدۇر سوقۇش» دەپمۇ ئاتىلىدۇ. ئۇنىڭ سەۋەبى ئاساسەن تۆۋەندىكىچە بولىدۇ: (1) ساغلام كىشىلەردە روھىي جىددىلىشىش، تاماكا چېكىش، ھاراق ئىچىش، زىيادە چارچاش، ھەزىم قىلىش بۇزۇلۇش قاتارلىق ئەھۋاللاردا پەيدا بولىدۇ. (2) ئاداشقان نېرۋا خىزمىتى ئېشىپ كەتكەندىمۇ پەيدا بولىدۇ. (3) تاجا ئارتېرىيە قېتىش خاراكتېرلىك يۇرەك كېسىلى، يۇرەك مۇسكۇل يالليۇغى، يۇرەك مۇسكۇل كېسىلى، رىماتىزملىق يۇرەك كېسىلى قاتارلىق فاتئولوگىيىلىك يۇرەك كېسەللىكلىرىدىمۇ كورۇلىدۇ. (4) دورا تەسىرىدىن پەيدا بولىدۇ. مەسىلەن، ئادرىنالىن، ئىزۇپىرىنالىن، كوففېئىن قاتارلىقلارنىڭ مىقدارى ئېشىپ كېتىش، دىگىتالىس، كۈينىدىن قاتارلىقلار بىلەن زەھەرلىنىش قاتارلىقلار. (5) يۇرەككە نەيچە سېلىش، يۇرەك ئوپېراتسىيىسى قاتارلىقلاردا يۇرەكنىڭ بەزىستە غىدىقلا ئۇچرىشىدىن پەيدا بولىدۇ. (6) يۇقۇملىنىش، ئېلېكتىرولىت تەڭپۇڭلۇغنىڭ بۇزۇلۇشى قاتارلىقلارمۇ ۋاقىتتىن بۇرۇن قىسقىرىشنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ.

كېسەللىك پەيدا قىلىش مېخانىزمى: (1)غەيرى ئورۇنلۇق رېتسىلىنىش توچكىلىرىنىڭ ئوزلۇكسىدىن رېتسىلىنىشى كۈچىيىپ كېتىپ، سىنۇسلۇق قوزغىلىش يېتىپ كېلىشتىن ئاۋال، غەيرى ئورۇنلۇق قوزغىلىش توچكىلىرى قوزغىلىش پەيدا قىلىش بىلەن، ۋاقتتىن بۇرۇن قىسقىرىشنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ. (2) ئارقىغا يانغان قورغىلىشتىن پەيدا بولىدۇ. ئارقىغا يانغان قوزغىلىشنىڭ ئوتىدىغان يولى تۇراقلىق بولىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن بۇنداق ئەھۋاللار پەيدا قىلغان بالدۇر سوقۇشتا ئۇنىڭ ئالدىدىكى سىنۇسلۇق سوقۇش بىلەن بولغان ئارىلىغى تۇراقلىق بولىدۇ. (3) پاراللىل رېتسىدا يۈرەك مۇسكۇلىدا داۋاملىق هەركەت قىلىپ تۇرغان غەيرى ئورۇنلۇق قوزغىلىش توچكىسى بار بولۇپ، ئۇ تۇراقلىق قوزغىلىش قىممىتىگە ئىگە بولىدۇ. ئادەتتە ئۇنىڭ قوزغىلىش پەيدا قىلىش قېتىمى سىنۇس تۈگۈنىدىن ئاز بولسىمۇ، لېكىن ئۇنىڭ ئەتراپىدا تاق يونۇلۇشلۇك توسۇلۇش بولغانلىقتىن، ئۇنىڭدىكى قوزغىلىش سىرتقا قاراپ ئوتىدۇ. ئەمما سىنۇس تۈگۈنىدىن كەلگەن قوزغىلىش ئۇنىڭ ئىچىگە كىرەلمەيدۇ. نەتىجىدە سىنۇسلۇق رېتىم بىلەن پاراللىل رېتىم هاسىل قىلىدۇ.

كىلىنىك ئىپادىسى: بالدۇر سوقۇشنىڭ كىلىنىك ئالامەتلىرى پەيدا قىلىش - قىلماسلىغى ئۇنىڭ پەيدا بولۇش قېتىمى، كېسەل كىشىلەرنىڭ سەزگۈرلۈگى ۋە روهىي هالىتى قاتارلىقلارغا قاراپ بەلگىلىنىدۇ.

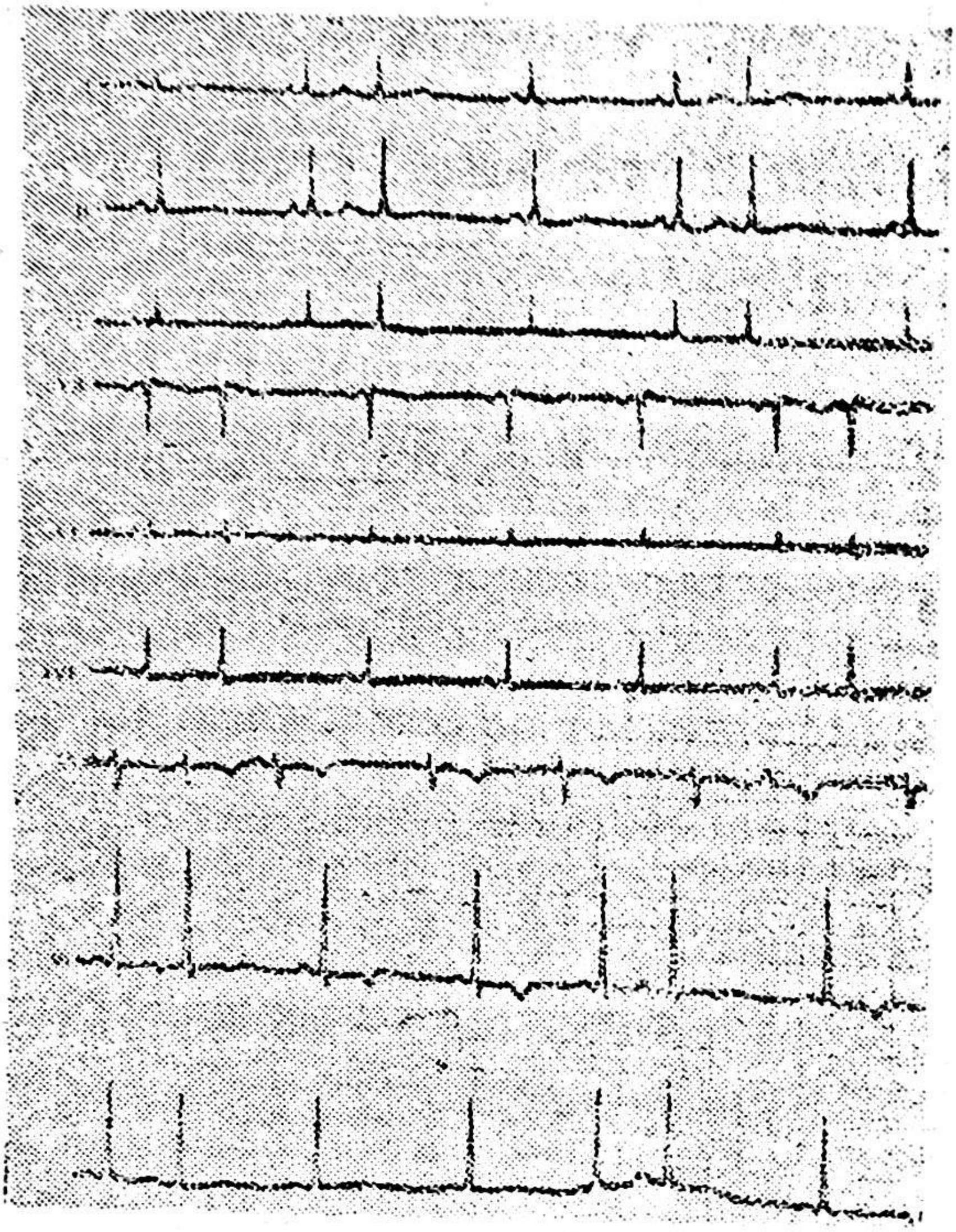
كېسەل كىشى كوپىنچە يۈرىگى ئاريلاپ كۆچلۈك قىسقارغانلىغىنى، يۈرەك سوقۇش تەرتىپسىزلەشكەنلىگىنى ۋە يۈرىگى ئاغرىقانلىغىنى هىس قىلىدۇ. بەزىدە يۈرىگىگە بىر نەرسە قاپلاشقاندەك بولىدۇ. ئاريلاپ يۈرەك سوقۇشى توختاپ قالغاندەك بولىدۇ. بۇنى

داق چاغلاردا كېسەل كىشىلەر جىددىلىشىپ يۈرەك سوقۇشى ئۇشتۇمتۇت توختاپ قېلىشتىن ئەنسىرەيدۇ.

بەدەن تەكشۈرۈشتە، بىرىنچى يۈرەك تاۋۇشى كۈچلۈك بولۇپ، ئىككىنچى يۈرەك تاۋۇشى ئاجىزلايدۇ ياكى ئاڭلانمايدۇ. بولۇپمۇ ئېچىلىشنىڭ دەسلەپكى دەۋرىدە پەيدا بولغان بالدۇر سوقۇشلاردا قېرىنچىنىڭ قانغا تولۇشى ياخشى بولمىغانلىقتىن، يۈرەك قىسقارغان چاغدا ھېچقانچە قان چىقىرالمايدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن بۇ چاغدا پەقەت بىرىنچى يۈرەك تاۋۇشى بولۇپ، ئىككىنچى يۈرەك تاۋۇشى بولمايدۇ.

يۈرەك قېتىمىدىمۇ تەرتىپسىزلىك بولىدۇ. بالدۇر سوقۇشتىن كېيىن ئۇزۇنراق ئارىلىق ۋاقىت بولىدۇ. بالدۇر سوقۇشنىڭ ئورنى خۇسۇسىيەتلىرىنى ئايرىشتا يەنىلا ECG گە تايىنىشقا توغرا لىدۇ.

ECG ئالاھىدىلىكى: 1) دالانچە خاراكتېرلىك بالدۇر سوقۇش: ۋاقتىتىن بۇرۇن پەيدا بولغان غەيرى ئورۇنلۇق P دولقۇنىنىڭ شەكلى سىنۇسلۇق P دولقۇنىنىڭ شەكلىگە ئوخشىمايدۇ. ئۇنىڭ $R-P$ ئارىلىغى 0.12 سېكونتتىن چوڭ بولىدۇ. ئۇنىڭ ئارقىسىدىن پەيدا بولغان QRS دولقۇن توپىنىڭ شەكلى نورمال بولىدۇ. بەزىدە QRS دولقۇن بولمايدۇ. بالدۇر سوقۇشتىن كېيىن غەيرى ئورۇنلۇق P دولقۇنىنىڭ ئۇزۇنراق ئارىلىق ۋاقتى بولىدۇ. ئەمما ئۇنىڭ ئالدى - ئارقا تەرىپىدىكى سىنۇسلۇق P دولقۇن بىلەن بولغان ئارىلىغى نورمال سىنۇسلۇق ئىككى دانە يۈرەك ھەرىكەت دەۋرىگە قارىغاندا قىسقا بولىدۇ. بۇ تولۇقسىز ئورنىنى تولدۇرۇش ئارىلىغى دەپ ئاتىلىدۇ.

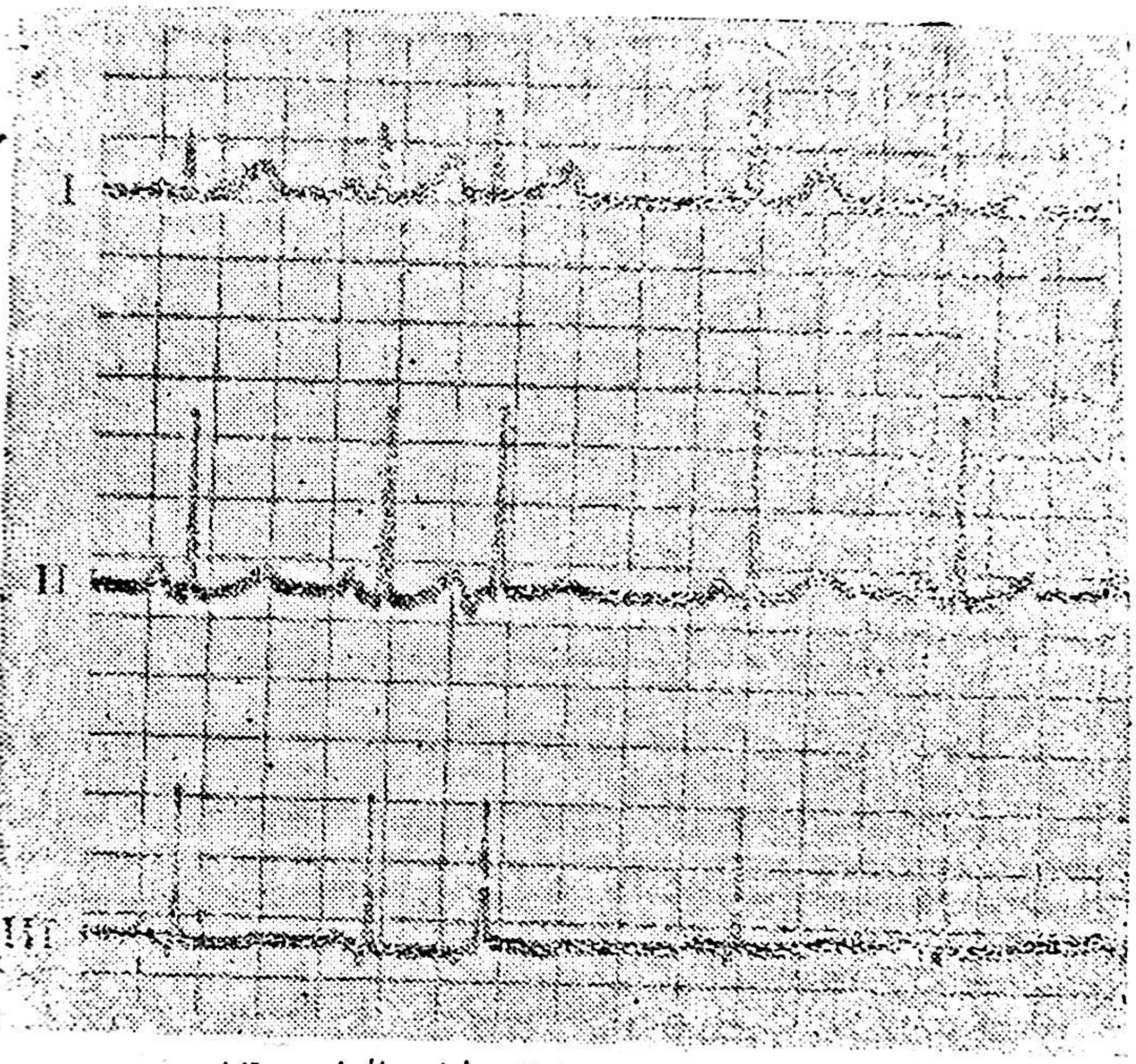


11 - رەسىم. ① دالانچە خاراكتىرلىك بالدۇر سوقۇش؛ ② تاجا ئارتىرىيە گە قان يېتىشمەسلىك.

2) تۇگۇنچە خاراكتىرلىك بالدۇر سوقۇش: ۋاقتتىن بۇرۇن پەيدا بولغان QRS دولقۇن توپىنىڭ شەكلى سىنۇس خاراكتىرلىككە ئوخشاش بولىدۇ. تەتۇر يونۇلۇشتىن پەيدا بولغان P دولقۇن بىرىنچى، ئىككىنچى ئۇلۇنۇشلاردا تەتۇر چۈشۈپ، aVR ئۇلىنىشىدا تېك چۈشىدۇ. ئەگەر P دولقۇن QRS دولقۇن توپىنىڭ ئالدىدا بولسا، $P—R$ ئارىلىغى 0.12 سېكونىتتىن كىچىك

چىك بولىدۇ. ئەگەر QRS دولقۇن توپىنىڭ ئارقىسىدا پەيدا بولسا $P—R$ ئارىلىغى 0.2 سېكونتتىن ئاشمايدۇ. بەزىدە بۇنداق P دولقۇن QRS دولقۇن توپى ئىچىگە كومۇلۇپ كېتىدۇ. بۇنداق ھاللاردا تەتۈر يونۇلۇشلىق P دولقۇنىنى كۆرگىلى بولمايدۇ.

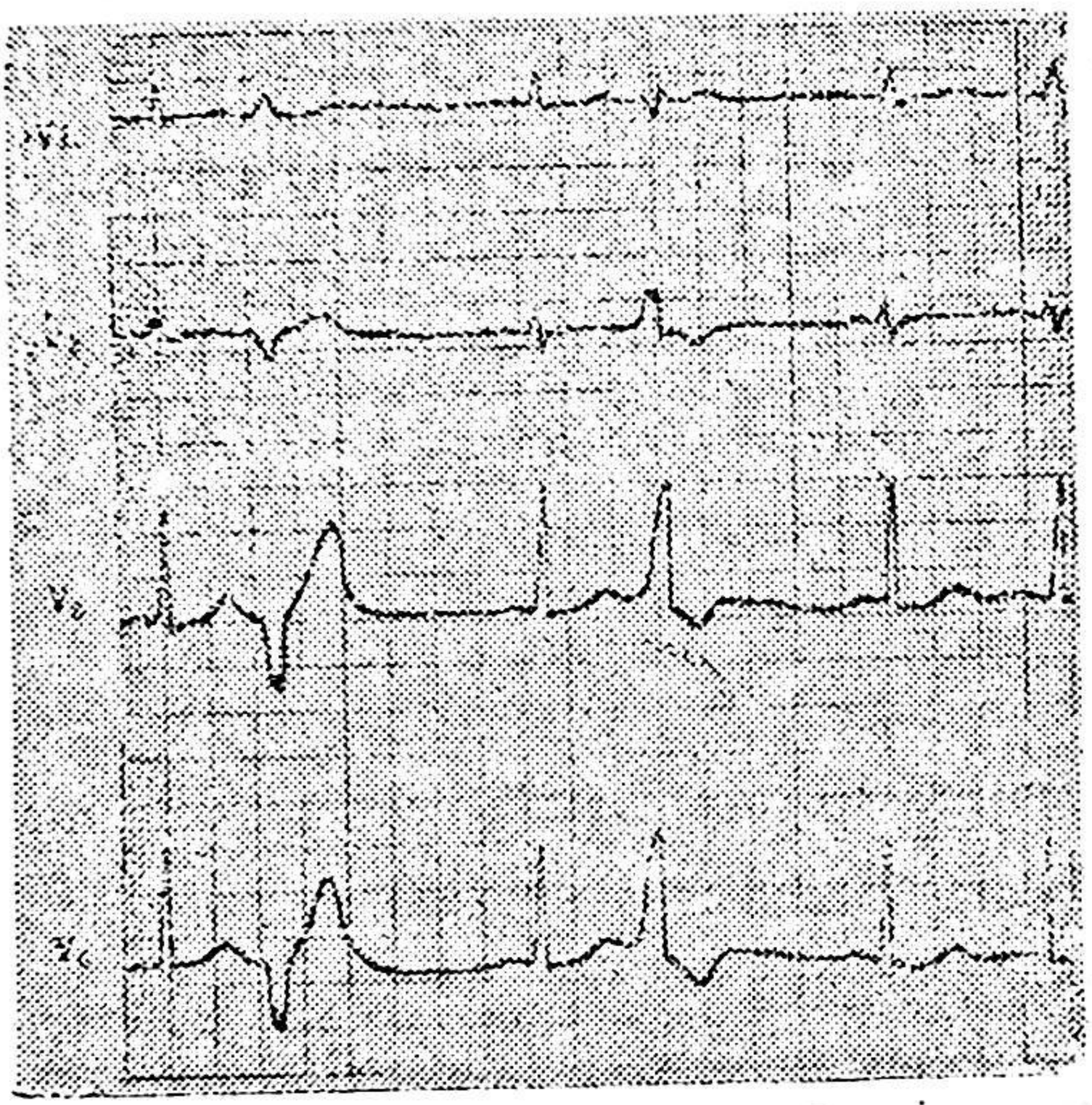
تۆگۈنچە خاراكتېرلىك بالدۇر سوقۇشتىن كېيىن تولۇق خاراكتېرلىك تۇرنىنى تولدۇرۇش ئارىلىغى بولىدۇ.



12 - رەسىم، تۆگۈنچە خاراكتېرلىك بالدۇر سوقۇش

3) قېرىنچە خاراكتېرلىك بالدۇر سوقۇش: بالدۇر پەيدا بولغان QRS دولقۇن ئالدىدا P دولقۇن بولمايدۇ. بالدۇر پەيدا

بولغان QRS دولقۇن توپىنىڭ شەكلى پۈتۈنلەي نورمالسىز بولىدۇ. QRS ئارىلىقى 0.12 سېكونتتىن كىچىك بولىدۇ. بالدۇر پەيدا بولغان QRS دولقۇن توپىدىن كېيىن كۆپىنچە تولۇق ئورنىنى تولدۇرۇش ئارىلىقى بولىدۇ. ئارىلىق خاراكتېرلىك قېرىنچە بالدۇر سوقۇشى ئىككىنچى قېتىملىق سىنۇس خاراكتېرلىك يۈرەك سوقۇشىنىڭ ئوتتۇرىسىدا پەيدا بولۇپ، ئارقىسىدا ئورنىنى تولدۇرۇش خاراكتېرلىك ئارىلىق بولمايدۇ. ئوخشاش بىر ئۇلىنىشتا، ئىككى خىلدىن ئارتۇق شەكىلدىكى بالدۇر پەيدا بولغان QRS دولقۇن كورۇلسە، كوپ مەنبەلىك قېرىنچە خاراكتېرلىك بالدۇر سوقۇش دەپ ئاتىلىدۇ.



13 - رەسىم. قېرىنچە خاراكتېرلىك بالدۇر سوقۇش

داۋالاش: داۋالاش بالدۇر سوقۇشنىڭ سەۋەبىي، خاراكتېرى، ئالامىتى ۋە يۈرەك خىزمىتىگە قارىتا تەسىرى قاتارلىقلارغا قاراپ بەلگىلىنىدۇ.

داۋالاشتا، بالدۇر سوقۇشنى پەيدا قىلغۇچى سەۋەپ ياكى تۈرتكە بولغۇچى ئامىللارنى يوقىتىش لازىم. بالدۇر سوقۇش نىگان - نىگاندا پەيدا بولسا، ئەمما كىلىنىك ئالامەتلەر بولمىسا، ئۇنى داۋالاش ھاجەتسىز. بالدۇر سوقۇش ئاداشقان نەرۋا خىز-مىتىنىڭ ئېشىپ كېتىشىدىن پەيدا بولغان بولسا، جىسمانىي ھەر-كەت مىقدارىنى ئاشۇرغاندا ئۇنىڭ يوقىلىشى ئۈچۈن پايدىلىق بولىدۇ. ئەگەر كېسەل كىشىلەردە كورۇنەرلىك ئالامەتلەر پەيدا بولسا، دورا ئارقىلىق تىزگىنلىنىدۇ. بالدۇر سوقۇش قېتىمى كوپ بولغان ئەھۋاللاردا، گەرچە ئالامەتلىرى بولمىسىمۇ دورا ئىشلىتىپ تىزگىنلەش لازىم. چۈنكى بۇنداق ئەھۋالدا يۈرەكنىڭ چىقىرىش مىقدارى تۆۋەنلەپ قالماستىن، بەلكى يۈرەكنىڭ يۈكى ئېشىپ كېتىدۇ. ئەسلى فانئولوگسىملىك يۈرەك كېسىلى بارلاردا كوپ قې-تىمدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن تېز چارە قىلىپ تىزگىنلەش لازىم.

ئالدى بىلەن تۈرمۇشنى تەرتىپكە سېلىپ، كەيپىياتىنى مۇ-قىملاشتۇرۇپ، تاماكا - ھاراقلارنى چەكلەش لازىم. مۇۋاپىق ھالدا تىنچلاندۇرغۇچى دورىلار بېرىلىدۇ. ئۇنىڭدىن باشقا تۆۋەن-دىكى دورىلارنى تاللاپ ئىشلىتىشكە بولىدۇ:

داۋالانچە خاراكتېرلىك بالدۇر سوقۇشتا *Propranololum*، كۆينىدىن، *Isoptinum* قاتارلىقلارنى ئىشلىتىشكە بولىدۇ. دىگىتالىس بىلەن زەھەرلەنگۈچىلەرگە بۇ دورىلارنى ئىشلىتىش مەنئى قىلىنىدۇ.

تۈگۈنچە خاراكتېرلىك بالدۇر سوقۇشتا *Propranololum*، دىلانتىن ياكى *Procainamidum* قاتارلىقلارنى ئاز مىقداردا دىگ-تالىس بىلەن بىرلەشتۈرۈپ ئىچكۈزسە بولىدۇ.

قېرىنچە خاراكتېرلىك بالدۇر سوقۇشتا، يۈقۈرىدىكى دو-

رىلاردىن باشقا، يەنە *Breylitosylas · Mexiletinum* لارنى ئىشلىتىشكە بولىدۇ.

يۈرەك زەئىپلىشىشلەردە بالدۇر سوقۇش پەيدا بولۇپ، ئۇنى دىگىتالىس كەلتۈرۈپ چىقارمىغان بولسىلا، دىگىتالىس ئىشلىتىلىدۇ.

يۈرەك مۇسكۇل تىقىلمىلىرىدا كۆپ قېتىم قېرىنچە خاراكتېرلىك بالدۇر سوقۇش كۆرۈلسە، دەرھال ۋېنادىن *Lidocain* ئوكۇل قىلىش لازىم.

يۈرەك ھەركىتى زىيادە ئاستا بولغان بالدۇر سوقۇشلاردا ئاتروپىن ئىشلىتىلىدۇ. دىگىتالىستىن زەھەرلىنىش پەيدا قىلغان بالدۇر سوقۇشلاردا، دەرھال دىگىتالىسنى توختىتىپ كالىي بېرىش ھەمدە دىلانتىن ئىشلىتىش لازىم.

3. تۇتقاقلىق يۈرەك ھەركىتى زىيادە تېزلەش

تۇتقاقلىق يۈرەك ھەركىتى زىيادە تېزلەش تېز سۈرئەتلىك، غەيرى ئورۇنلۇق بىرخىل يۈرەك رېتمى بولۇپ، تۇتقان چاغدىكى يۈرەك قېتىمى ناھايىتى تېز ھەم تەكشى بولىدۇ. بۇ ماھىيەتتە بىر يۈرۈش بالدۇر سوقۇشلاردىن ھاسىل بولىدۇ. ئارقا - ئارقىدىن ئۇچ قېتىمدىن ئارتۇق پەيدا بولغان بالدۇر سوقۇش قىسقا مەزگىللىك يۈرەك ھەركىتى زىيادە تېزلەشنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ. داۋاملىق تۇتقان چاغدا يۈرەك قېتىمى ئادەتتە مىنۇتىغا 150 — 220 قېتىمغا يېتىدۇ. بۇ غەيرى ئورۇنلۇق رېتىمنىڭ پەيدا بولۇش ئورنىغا ئاساسەن، دالانچە خاراكتېرلىك، تۇگۈنچە خاراكتېرلىك ۋە قېرىنچە خاراكتېرلىك دەپ ئۇچ خىلغا بولۇنىدۇ. ئەمما دالانچە خاراكتېرلىك بىلەن تۇگۈنچە خاراكتېرلىكنى ئېلېكتىرو كاردىئو گراممىدا پەرقلەندۈرۈش قىيىن بولىدۇ. شۇ-

نىك ئۇچۇن ئۇ ئىككىسى قوشۇلۇپلا قېرىنچە ئۇستى خاراكتىر-
لىك دەپ ئاتىلىدۇ. بۇنىك پەيدا بولۇش نىسبىتى قېرىنىچە خا-
راكتىرلىككە قارىغاندا كوپ يۇقۇرى بولىدۇ.

تۇتقاقلىق يۇرەك ھەركىتى زىيادە تېزلەش ھەرقانداق ياشتىكىلەردە پەيدا بولىدۇ. كوپ ھاللاردا يۇرەك نورمال بولۇپ، كېسەللىك ئالامەتلىرى كورۇلمەيدۇ. كوپىنچە ئارتۇقچە چارچاش، ھاراق - تاماكىنى كوپەرەك ئىستىمال قىلىش، روھىي ھاياجان-لىنىش قاتارلىق ئەھۋاللاردا تاسادىپىلا پەيدا بولىدۇ. ھاسىلدار ئاياللار، كېلىماتىك دەۋرىدىكى ئاياللار ۋە قالقان بەز خىزمىتى ئېشىپ كەتكۇچىلەردە پەيدا بولۇش ئېھتىمالى كوپەرەك بولىدۇ. يۇرەك كېسىلى بىلەن ئاغرىغۇچىلار ئىچىدە تاجا ئارتىرىيە قېتىش خاراكتىرلىك يۇرەك كېسىلى، رىماتىزملىق ئىككى قاپاقاق كىلاپان تارىيىش قاتارلىقلاردا ئاسان پەيدا بولىدۇ.

تۇتقاقلىق يۇرەك ھەركىتى زىيادە تېزلەش پەيدا بولغاندا، يۇرەك ئېغىش، يۇرەك سىلىش، باش قېيىش، يۇرەك ئالدى را-يوندا بېسىلغاندەك سېزىم بولۇش ياكى ئاغرىش قاتارلىق ئالا-مەتلەر بولىدۇ. بەزىلەردە يەنە كوكۇل ئېلىشىش، قۇسۇش، سۇي-دۇك قېتىمى كوپىيىش قاتارلىقلار بولىدۇ. تۇتۇش توختىغاندىن كېيىن يۇقۇرىدىكى ئالامەتلەرمۇ يوقىلىدۇ.

بەدەن تەكشۈرۈشتە جىددىلىشىش، چىراي تاتىرىشلار بو-لۇپ، يۇرەك رېتىمى تەكشى ھەم تېز بولىدۇ. ئەسلى ئىككى قاپاقاق كىلاپان تارايغان بولسا، يۇرەك ھەركىتى زىيادە تېزلەش كەنلىكتىن، شاۋقۇننى ئاڭلىغىلى بولمايدۇ، يەنە بىر ئالاھىدىلىكى، ئۇشتۇمتۇت باشلىنىپ، ئۇشتۇمتۇت توختايدۇ.

قېرىنچە خاراكتىرلىك تۇتقاقلىق يۇرەك ھەركىتى زىيادە

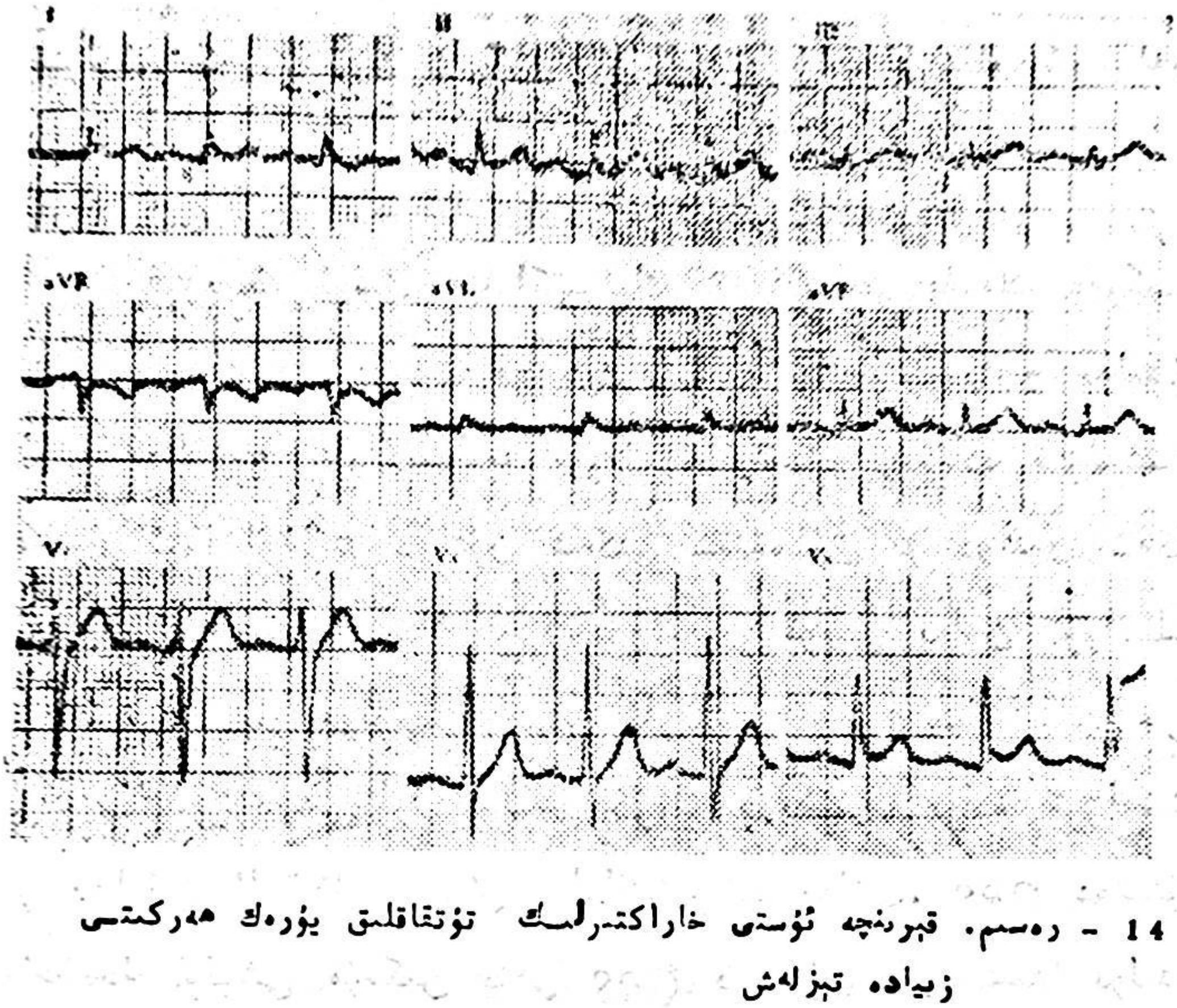
تېزلەش كوپىنچە فاتئولوگىيىلىك يۈرەك كېسىلى بار كىشىلەردە پەيدا بولۇپ، ئاقىۋىتى ياخشى بولىدۇ.

ECG ئالاھىدىلىكى:

قېرىنچە ئۇستى خاراكتىرلىك تۇتقاقلىق يۈرەك ھەركىتى زىيادە تېزلەشتە، يۈرەك قېتىمى مىنۇتىغا 160—220 بولىدۇ.

دالانچە خاراكتىرلىك يۈرەك ھەركىتى زىيادە تېزلەشتە، غەيرى ئورۇنلۇق P دولقۇن شەكلى سىنۇسلۇق P دولقۇن شەكلىگە ئوخشىمايدۇ. ئۇنىڭ QRS دولقۇن توپى بىلەن تۇراقلىق مۇناسىۋەتلى بار بولۇپ، $R—P$ ئارىلىغى 0.12 سېكۇنتتىن چوڭ بولىدۇ، تۈگۈنچە خاراكتىرلىك يۈرەك ھەركىتى زىيادە تېزلەشتە، P دولقۇن ئارقىغا يېنىش خاراكتىرىدە بولۇپ، QRS دولقۇن ئالدىدا بولۇشى مۇمكىن ياكى QRS دولقۇن ئارقىسىدا بولىدۇ ئالدىدا بولسا $R—P$ ئارىلىغى 0.12 سېكونتتىن كىچىك بولىدۇ. ئارقىدا بولسا $R—P$ ئارىلىغى 0.2 سېكونتتىن كىچىك بولىدۇ. ئەپسۇسكى، قېرىنچە ئۇستى خاراكتىرلىك يۈرەك ھەركىتى زىيادە تېزلەشتە، غەيرى ئورۇنلۇق P دولقۇن T دولقۇن بىلەن قوشۇلۇپ كەتكەنلىكتىن، ئۇنى پەرق قىلىش قىيىن بولىدۇ. بۇنداق ئەھۋالدا $R—P$ ئارىلىغىنى ئولچەشمۇ مۇمكىن بولمايدۇ.

قېرىنچە ئۇستى خاراكتىرلىك يۈرەك ھەركىتى زىيادە تېزلەشتە QRS دولقۇن توپىنىڭ شەكلى، نورمال سىنۇسلۇق QRS دولقۇن شەكلى بىلەن ئوخشاش بولىدۇ. QRS دولقۇن ۋاقتى (ئارىلىغى) 0.1 سېكونتتىن كىچىك بولىدۇ.



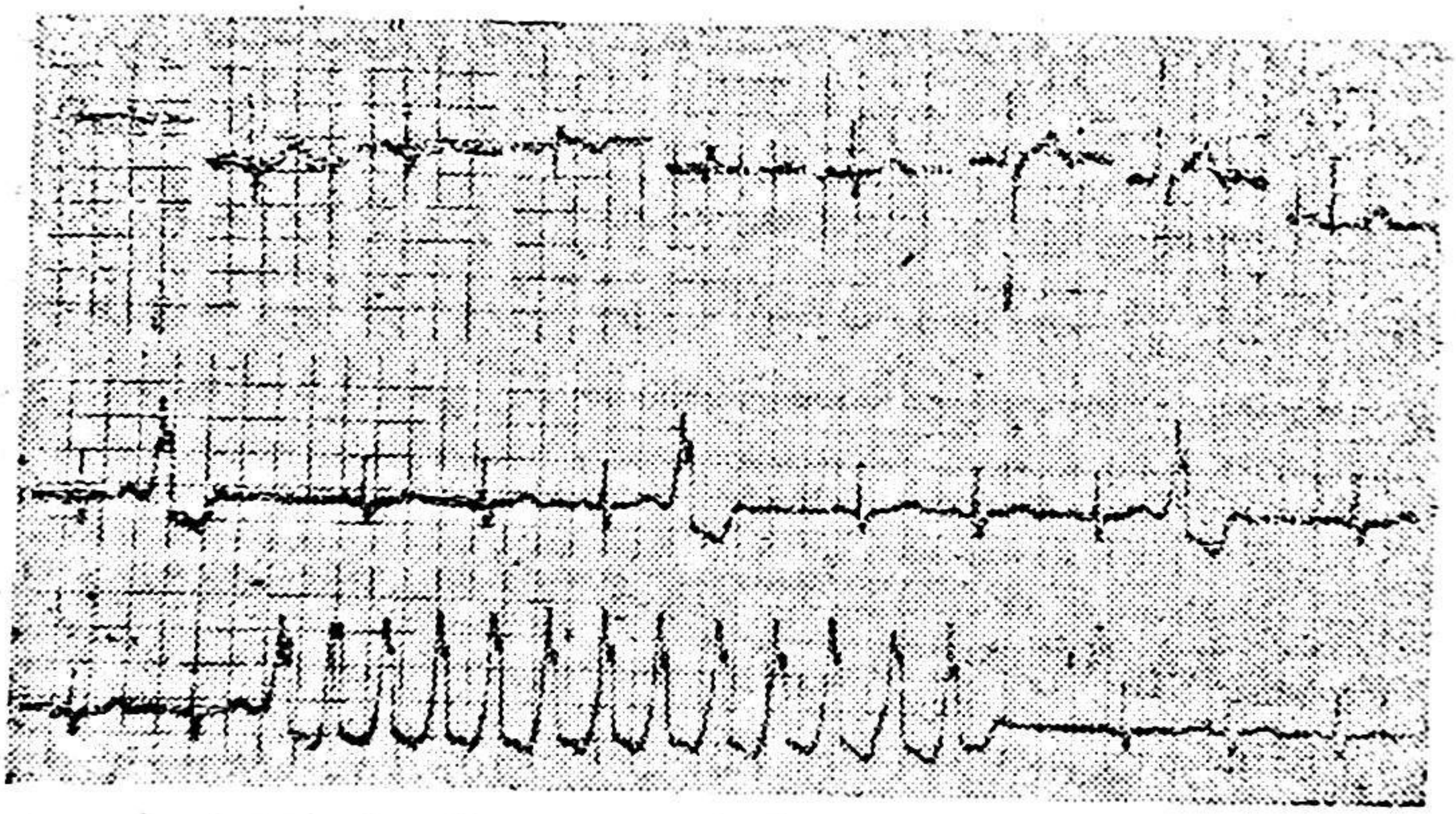
14 - رەسىم. قېرىنچە ئۈستى خاراكتېرلىك تۆتقاقلىق يۈرەك ھەركىتى زىيادە تېزلەش

قېرىنچە خاراكتېرلىك تۆتقاقلىق يۈرەك ھەركىتى زىيادە تېزلەشنىڭ ECG ئالاھىدىلىكى:

تېز سۈرئەتلىك غەيرى شەكىللىك QRS دولقۇن توپى ئارقا - ئارقىدىن ئۈزۈلمەي پەيدا بولىدۇ. ئۇنىڭ قېتىم سانى مىنۇتىغا 150—200 بولۇپ QRS ۋاقتى 0.12 سېكونىتتىن ئاشىدۇ. يۇقۇرقى ئالاھىدىلىكتىن باشقا توۋەندىكى ئالاھىدىلىك لەرنىڭ بىرى ھازىر بولسىلا، دىئاگنوزنى مۇقىملاشتۇرغىلى بولىدۇ: (1) قېرىنچە ئۈستىدىكى قوزغىلىش نىگان - نىگاندا يېتىپ كېلىپ، بىر قېتىم قېرىنچە ئۈستى خاراكتېرلىك قوزغىلىشنى پەيدا قىلىدۇ. بۇ قوزغىلىشتىن پەيدا بولغان QRS دولقۇن شەكلى قېرىنچە ئۈستى خاراكتېرلىك بولۇپ، غەيرى شەكىللىگى روشەن

بولمايدۇ. ھەمدە ۋاقتتىن بالدۇر پەيدا بولىدۇ. (2) يەزىدە قېرىنچە خاراكتېرلىك غەيرى ئورۇنلاۋۇق قوزغىلىش يىلەن سىنۇس تۈگۈنىگە يېتىپ كەلگەن قوزغىلىش يېرلىكتە قېرىنچە خاراكتېرلىك قوشۇلما دولقۇن پەيدا قىلمىدۇ. (3) قېرىنچە خاراكتېرلىك غەيرى ئورۇنلاۋۇق يۇرەك رېتىمى يەزىدە كوپ مەنبەلىك بولۇپ ئىپادىلىنىدۇ. (4) يۇرەك ھەركىتى زىيادە تېزلەش تۈتۈشنىڭ ئالدى - كەينىدە قېرىنچە خاراكتېرلىك يۇرەك ھەركىتى زىيادە تېزلەش تۈتقان چاغدىكىگە ئوخشاپ كېتىدىغان قېرىنچە خاراكتېرلىك بالدۇر سوقۇش بولىدۇ.

P دولقۇن دائىم QRS دولقۇن توپىغا قوشۇلۇپ كەتكەنلىكتىن، ئۇنى پەرقلەندۈرۈشكە بولمايدۇ. ئەگەر پەرقلەندۈرگىلى بولغان تەقدىردە (QRS گە قوشۇلۇپ كەتمىگەندە)، ئۇنىڭ قېرىنچە قېتىمدىن ئاستا بولۇپ، ئىككىسىنىڭ تۇراقلىق مۇناسىۋىتى بولمايدۇ.



15 - رەسىم. ① قېرىنچە خاراكتېرلىك تۈتقاقلىق يۇرەك ھەركىتى زىيادە تېزلەش؛
② كوپ قوزغاتقان قېرىنچە خاراكتېرلىك بالدۇر سوقۇش.

قېرىنچە ئۇستى خاراكتېرلىك تۈزۈتقاقلىق يۈرەك مەڭگىتى زىيادە تېزلەشنى داۋالاش:

تۇتۇش ۋاقتى ئۇزۇن داۋاملاشسا ياكى فاتئولوگىيىلىك يۈرەك كېسەللىگى بولسا، توۋەندىكى تەدبىرلەر قوللىنىلىدۇ:

1) ئاداشقان نېرۋىنى غىدىقلاش ئۇسۇلى: بارماق ياكى شپاتېل ئارقىلىق كىچىك تىلنى غىدىقلاپ، كۆڭۈل ئېلىشش، قۇسۇش پەيدا قىلىندۇ ياكى چۆكتۈر نەپەس چىقارغاندىن كېيىن، بىر مەھەل نەپەس توختىتىلىدۇ. بۇلاردىن باشقا بويۇن ئارتېرىيە سىنۇسى ياكى كوز ئالمىسىنى بېسىش تەدبىرلىرى قوللىنىلىدۇ. نىگۇەن، تۇڭلىلارنى ئالماشتۇرۇپ يەكنە سانجىلىدۇ. ئەگەر يۇقۇرىدىكى چارىلار ئۇنۇم بەرمىسە، دورا ئىشلىتىلىدۇ.

2) دورا بىلەن داۋالاش. توۋەندىكى دورىلار تالىلاپ شلىتىلىدۇ:

دىگىتالىس ياسالمىلىرى: ئەگەر قوشۇمچە يۈرەك زەئىپلىشىش بولۇپ، دىگىتالىس بىلەن زەھەرلىنىش كەلتۈرۈپ چىقارغان بولسا، ئالدى بىلەن *Cedilanid* ۋېنادىن ئوكۇل قىلىنىدۇ. ئەگەر كېسەللىك ئەھۋالى ئانچە جىددى بولمىسا، *Digoxinum* ئىچكۈزۈلسە بولىدۇ. دىگىتالىس ئاداشقان نېرۋىنى غىدىقلاش بىلەن زەھەرلىنىش بولسا، دەرھال دىگىتالىس توختىتىلىپ، *KCh* ۋە دىلانتىن قاتارلىقلار بېرىلمىدۇ.

β - قوبۇل قىلىش تەڭچىلىرىنى توسقۇچى دورىلارنى ئىشلىتىش: *Propranolol* دىن 10 مىللىگىرامدىن كۈنىگە ئۈچ قېتىم ئىچكۈزۈلىدۇ. لازىم تېپىلغاندا، ۋېنادىن ئوكۇل قىلىنىدۇ.

قان بېسىم ئورلەتكۈچى دورا: يۈقۇرى قان بېسىم كېسىلى

ۆه تاجا ئارتىرىيە قېتىش كېسىلى يوقىلارغا قارىتا ئالدىن تالاشقا بولىدۇ. بۇخىل دورىلار قان بېسىمنى ئۇشتۇمتۇت ئۇرۇلۇتىش ئارقىلىق رېفلېكسلىك هالدا، ئاداشقان نېرۋىنى غىدىقلاپ يۈرەك قېتىمنى ئاستىلىتىدۇ. Neo - Synephrine دىن 0.5—1.05 مىللىگىرامنى ياكى Vasoxine دىن 10—20 مىللىگىرامنى سۈيۈلدۈرۈپ، ۋېنادىن ئاستا ئوكۇل قىلىنىدۇ ياكى تامغۇزۇلىدۇ.

يۇقۇرقى دورىلاردىن باشقا، يەنە Neostigminum ئىشلىتىلسىمۇ بولىدۇ. بۇ دورىدىن 0.5—1 مىللىگىرام تېرە ئاستى ياكى مۇسكۇلغا ئوكۇل قىلىنىدۇ. بۇ دورىنى كانايچە زىققىسى ۆه شوكلارغا ئىشلىتىش مەنئى قىلىنىدۇ. يۇقۇرىدىكى ئۇسۇللار ئۇنۇم بەرمىگەندە، توك ئارقىلىق رېتىمنى ئەسلىگە كەلتۈرۈش چارىسى قوللىنىلىدۇ.

قېرىنچە خاراكتېرلىك تۇتقاقلىق يۈرەك هەركىتى زىيادە تېزلەشنى داۋالاش:

بۇ ناهايىتى ئېغىر يۈرەك رېتىمسىزلىغى بولۇپ، كوپىنچە فاتئولوگىيىلىك يۈرەك كېسىلى بار كىشىلەردە پەيدا بولىدۇ. دائىم شوك، يۈرەك زەئىپلىشىش، يۈرەك سانجىغى هەتتا قېرىنچە تىتىرەشنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن بالدۇر چارە قىلىش تەلەپ قىلىنىدۇ.

قوزغاتقان ۋاقىتدا چارە قىلىش: (1) بەدەن سىرتىدىن ئوخشاش. قەدەملىك تۇراقلىق توك بىلەن رېتىمنى ئەسلىگە كەلتۈرۈش ئۇسۇلى قوللىنىلىدۇ. بۇ ئۇسۇلنىڭ ئۈنۈمى بىر قەدەر ئىشەنچلىك بولىدۇ. ددگىتالىس بىلەن زەھەرلىنىشتىن كېلىپ چىققان قېرىنچە خاراكتېرلىك تۇتقاقلىق يۈرەك هەركىتى زىيادە تېز-

لەشكە قارىتا بۇ ئۇسۇل مەنئى قىلىنىدۇ. ئەمما باشقا ئۇسۇللار ئۇزۇم بەرمىگەنسدە، ئېھتىياج بىلەن ئاز مىقداردىن (5 — 10 ۋات سېكونت) ئوخشاش قەدەملىك تۇراقلىق توك ئىشلىتىلسە، رېتمىنى ئەسلىگە كەلتۈرۈشكە بولىدۇ. (2) *Lidocanum*: بۇ دورىنىڭ ئۇزۇمى يۇقۇرى، تېز، ئوزى بىخەتەر بولۇپ، توك بىلەن رېتمىنى ئەسلىگە كەلتۈرۈش جاھازلىرى بولمىغاندا ياكى توك بىلەن رېتمىنى ئەسلىگە كەلتۈرۈش تېخنىكىسى پۇختا ئەگەللەنمىگەن ئەھۋالدا، ئالدىن تالىلىنىدىغان دورا ھىساپلىنىدۇ. يۇرەك زەئىپلىشىش بارلار ۋە دالانچە ـ قېرىنچە ئوتكۈزۈشنىڭ توسۇلۇشى بارلارغا قارىتا ئىشلىتىش مەنئىي قىلىنىدۇ. بۇ دورا ھەر قېتىم ھەر كىلوگىرام بەدەن ئېغىرلىغى ئۈچۈن 1 — 3 مىللىگىرامدىن توغرا كەلتۈرۈپ ۋېنادىن ئوكۇل قىلىنىدۇ. ئوكۇل قىلىش سۈرئىتى تېزرەك بولسا بولىدۇ. ئۇزۇم بەرمىسە 10 — 15 مىنۇتتىن كېيىن ئوخشاش مىقداردا يەنە ئوكۇل قىلىشقا بولىدۇ. بىرلا ۋاقىتتا بۇ دورىدىن 100 مىللىگىرامنى 5 — 10 پىرسەنتلىك گىلۈكوزا ئېرىتمىسىدىن 100 — 200 مىللىگىرامغا قوشۇپ ۋېنادىن تامغۇزۇلىدۇ. بىر قېتىملىق داۋالاشتىكى ئومۇمى مىقدارى ھەر كىلوگىرام بەدەن ئېغىرلىغى ئۈچۈن 4 — 6 مىللىگىرامغىچە بولسا بولىدۇ. (3) *Mexiletinum* (*KÖ* 1173): لىدوكايىننى ئوكۇل قىلىش ئۇزۇم بەرمىگەندە، بۇ دورىنى تاللاپ ئىشلىتىشكە بولىدۇ. دەسلەپتە بۇ دورىدىن 100 مىللىگىرامنى بەش پىرسەنتلىك گىلۈكوزىدىن 20 مىللىگىرامغا قوشۇپ ۋېنادىن ئاستا ئوكۇل قىلىنىدۇ (3 — 5 مىنۇت). ئەگەر ئۇزۇم بەرمىسە، 5 — 10 مىنۇتتىن كېيىن 50 — 100 مىللىگىرامنى يەنە ئوكۇل قىلسا بولىدۇ. ئۇنىڭدىن كېيىن مىنۇتىغا 1.5 — 2

مىللىگىرام تېزلىكتە ۋىنادىن تامغۇزۇلىدۇ. ئۇچ - توت سائەتتىن كېيىن، مىنۇتىغا 0.75 — 1 مىللىگىرام تېزلىكتە 24 — 48 سائەت داۋاملاشتۇرۇلىدۇ. ئىچكۈزگەندە، ھەر قېتىمدا 150 — 250 مىللىگىرامدىن ھەر 6 - 8 سائەتتە بىر قېتىمدىن ئىچكۈزۈپ، كېيىن ئۇنۇمىگە قاراپ مىقدارىنى ئازايتىپ ئۇنۇمى ساقلاپ قېلىنىدۇ. بۇ دورىنىڭ كۆكۈل ئاينىتىش، قۇستۇرۇش، مۇلاپ قېلىنىدۇ. بۇ دورىنىڭ كۆكۈل ئاينىتىش، قۇستۇرۇش، مۇلاپ قېلىش، يۈرەك ھەركىتىنى زىيادە ئاستىلىتىش، توۋەن قان كىدىتىش، يۈرەك ھەركىتىنى زىيادە ئاستىلىتىش، توۋەن قان بېسىملىق ھالەتنى پەيدا قىلىش، تىترەشنى پەيدا قىلىش، باش ئاغرىتىش، باش قايدۇرۇش قاتارلىق قوشۇمچە تەسىرلىرى بار.

ئەگەر دىگىتالىس بىلەن زەھەرلىنىشتىن كېلىپ چىققان تۇتقاقلىق قېرىنچە خاراكتېرلىك يۈرەك ھەركىتى زىيادە تېزلەشكەن بولسا، ئالدى بىلەن ۋىنادىن Kch تامغۇزۇش بىلەن بىللە، Dilantin (Phenytoinum natricum) ئىشلىتىلىدۇ. بۇ دورا 100 — 200 مىللىگىرامدىن كۈنىگە ئۇچ قېتىم ئىچكۈزۈلىدۇ ياكى بۇ دورىدىن 125 — 250 مىللىگىرامى بەش پېرسەنتلىك گىلۈكوزىدىن 20 — 40 مىللىلىتىرده ئېرىتىلىپ، 5 — 15 مىنۇت ئىچىدە ۋىنادىن ئاستا كىرگۈزۈلىدۇ (كىرگۈزۈش سۈرئىتى مىنۇتىغا 50 مىللىگىرامدىن ئاشماسلىقى لازىم). لازىم تېپىلغاندا، 5 — 10 مىللىگىرامدىن ئاشماسلىقى لازىم). مىنۇتتىن كېيىن يەنە 100 مىللىگىرام كىرگۈزۈشكە بولىدۇ. ئەمما ئىككى سائەت ئىچىدە كىرگۈزۈلىدىغان ئومۇمى مىقدارى 500 مىللىگىرامدىن ئاشماسلىقى لازىم. بۇ دورىدىن 100 مىللىگىرامنى، بەش پېرسەنتلىك گىلۈكوزدىن 100 مىللىلىتىرگە قوشۇپ ۋىنادىن تامغۇزسىمۇ بولىدۇ. ئەمما، كۈندىلىك ئومۇمى مىقدارى بىرمەك مىللىگىرامدىن ئاشماسلىقى شەرت.

قوشۇمچە شوك بولسا، ئالدى بىلەن قان بېسىم ئورلەتكۈچىنى

دورىلار ۋىنادىن تامغۇزۇلىدۇ. بەزى چاغلاردا قان بېسىم ئورلەتـ كۈچى دورىلارنى ئىشلەتكەنـدە، تۇتقاقـلىق يۈرەك ھەركىتـنىك زىيادە تېزلىشىشى توختاپمۇ قالىدۇ.

4. لىپىلدەش ۋە تىترەش

دالانچە ياكى قېرىنچىلاردىكى غەيرى قوزغىلىش توچكىلىرىـنىڭ ئوزلۇكسىز رېتىملىنىشى تۇتقاقلىق يۈرەك ھەركـىتى زىـيادە تېزلەش قېتىم سانىدىن ئېشىپ كەتكەندە، لىپىـلدەش ياكى تىتـرەش ھاسىل بولىدۇ. بۇنداق ئەھۋال دالانچىـدا پەيـدا بولـسا، دالانچە لىپىلدەش ياكى دالانچە تىترەش دەپ ئاتىلىـدۇ. قېرىنـچىدە پەيدا بولسا، قېرىنچە لىپىلـدەش ياكى قېرىـنـچە تىترەش دەپ ئاتىلىدۇ.

دالانچە لىپىلدەش ۋە دالانچە تىترەشنىڭ مۇتـلەق كوپچـىلىگى فاتئولوگـسىلىك يۈرەك كېسەلـلىرىـدە كورۇلـىدۇ. بولۇپـمۇ ئىككى قاپقاق يۈرەك كىلاپان تارىيىـشـىدا ئەڭ كوپ ئۇچرايـدۇ. ئۇنىڭدىن قالسا، تاجا ئارتىرىيە قېتىش خاراكتىرلىك يۈرەك كېسـىلى، قالقان بەز خىزمـىتى ئېـشىپ كېـتىش خاراكتىرلـىك يۈرەك كېسىلى، دىگىتالىس بىـلەن زەھەرلـىنـىش، يۇقۇرى قان بېـسىم خاراكتىرلىك يۈرەك كېسىلى، سوزۇلـما تارىـيىـش خاراكـتىرلـىك يۈرەك قېپى يالليۇغى قاتارلىقلاردا كورۇلىدۇ.

قېرىنچە تىترەش ناھايـىتى ئېـغىر ئەھـۋال بولۇپ، دائىم بۇ ئەھۋال پەيدا بولۇپ ئۇزۇن ئوتمەيـلا يۈرەك سوقۇشـى توخـتايدۇ. بۇ ئەھۋال كەڭ دائىرىـلىك يۈرەك مۇسكۇل تىقىلمـىسى، توك سوقۇش، تۇنجۇقۇش، نارکوز جەريانـى، قانـدىكى كالىـي يۇقۇرىلاش، قاندىكى كالىـي توۋەنـلەش، بەزى دورىـلار بىـلەن

زەھەرلىنىش، ئاللىرگىيىلىك رېئاكسىيە قاتارلىقلاردا ئۇچرايدۇ.

غەيرى ئورۇندىكى قوزغىلىش توچكىلىرىنىڭ قوزغىلىش چاستوتىسىنىڭ پەۋقۇلئاددە ئېشىپ كېتىشى، دالانچە - قېرىنچىلاردا كوپ ئورۇندا غەيرى ئورۇنلۇق قوزغىلىش توچكىلىرىنىڭ مەۋجۇت بولۇپ تۇرۇشى كوپ ئورۇندا قوزغىلىش پەيدا قىلىدۇ. بۇ قوزغىلىشلارنىڭ ئارقىغا قايتىشى، زەخمىگە ئۇچرىغان يۈرەك مۇسكۇللىرىدا يۈرەك مۇسكۇللىرىنىڭ قوزغىلۇچانلىغىنىڭ ئېشىشى بىلەن بىللە ۋاقىتتىن بۇرۇن پەيدا بولغان قوزغىلىشلار ئاسانلا قېرىنچە تىترەشنى پەيدا قىلىدۇ.

كىلىنىك ئېپادىسى: يۈرەك دالانچە لېپىلدەشتە، قېرىنچە قېتىمى ئانچە تېز بولمىسلا، كوپىنچە كېسەل كىشىلەر ھېچقانداق بىئاراملىق ھېس قىلمايدۇ. دالانچە تىترەشتە يۈرەك قېتىمى تېزلىشىدۇ. ئالامىتى تۇتقاقلىق يۈرەك ھەركىتى زىيادە تېزلەشكە ئوخشاپ كېتىدۇ. ئەمما يۈرەك قېتىمى تېز ھەم تەرتىپسىز بولىدۇ.

ئۇرغۇن قېتىملىق ۋاقىتتىن بۇرۇن پەيدا بولغان يۈرەك سوقۇشلىرى يېتەرلىك مىقداردا قان چىقىرالمىغانلىقتىن، تومۇر سوقۇشى يۈرەك قېتىمىدىن ئاز بولىدۇ، ۋاقىتنىك ئوتۇشى بىلەن ئاسان يۈرەك زەئىپلىشىش پەيدا بولىدۇ.

بەدەن تەكشۈرۈشتە، يۈرەك تاۋۇشى مۇتلەق تەرتىپسىز بولىدۇ. تومۇر سوقۇشى يۈرەك قېتىمىدىن كەم بولىدۇ.

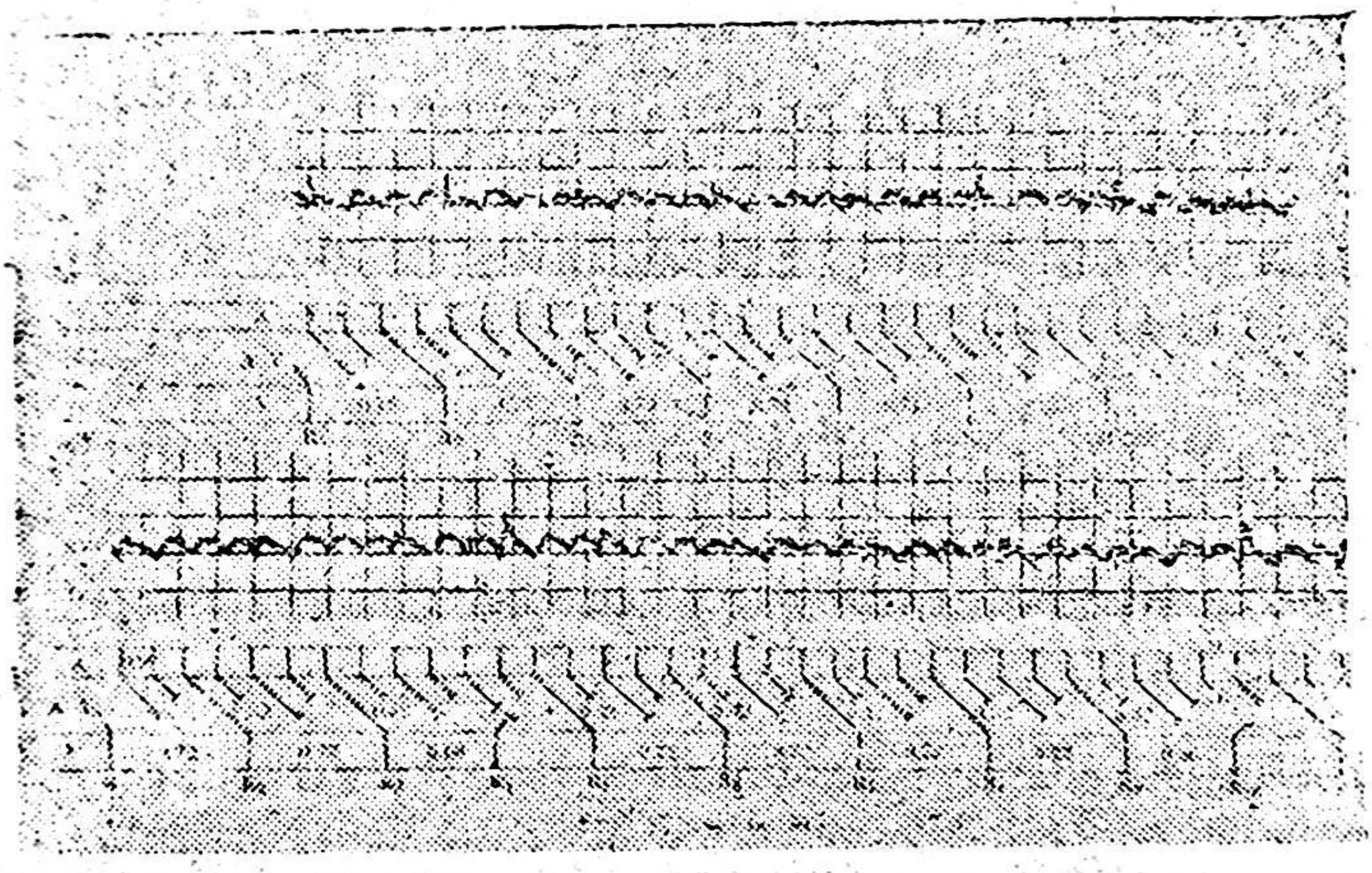
قېرىنچە تىترەشتە، قېرىنچىنىڭ ئۇزۇملۇك قان چىقىرىش خىزمىتى يوقىلىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن قېرىنچە تىترىشى پەيدا بولغان. ھامان كېسەل كىشىلەردە ئەس - ھۇشىنى يوقىتىش، تارتىشىش پەيدا بولۇپ، ئۇزۇن ئوتمەيلا نەپەس توختايدۇ. بەدەن تەكـ

شۇرۇشته يۇرەك تاۋۇشى ئاڭلانمايدۇ. تومۇر سوقۇشمۇ بىلىنمەيدۇ.

ECG ئالاھىدىلىكى:

1) دالانچە لىپىلدەش: P دولقۇن يوقىلىپ، ئۇنىڭ ئۇرۇنى مىنۇتىغا 250 — 350 قېتىمغىچە بولغان ئاربلىغى تەكشى، شەكلى ئوخشاپ كېتىدىغان ھەرە چىشى شەكلىدىكى تەۋرەتمە دولقۇن (F دولقۇن) ئىگەللەيدۇ. بۇ دولقۇنلار II، III، aVF ۋە V_4 چېتىلىشلاردا ئەڭ ئوچۇق بولىدۇ. QRS دولقۇن شەكلى ۋە ۋاقتى نورمال بولىدۇ.

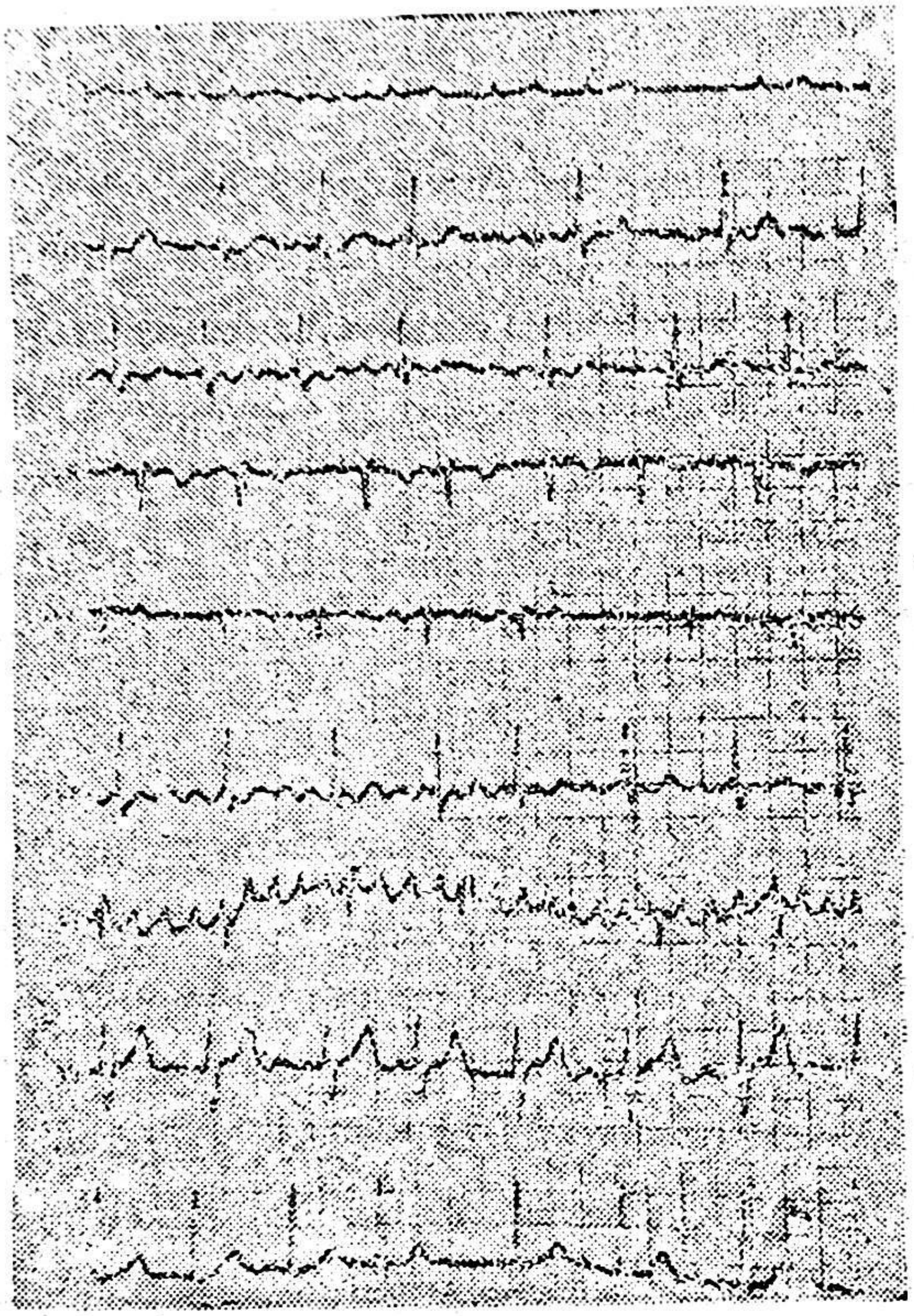
دالانچە بىلەن قېرىنچە قېتىمنىڭ نىسبىتى كۆپىنچە 1 : 2 ياكى 4 : 2 بولىدۇ.



16 - رەسىم. دالانچە لىپىلدەش

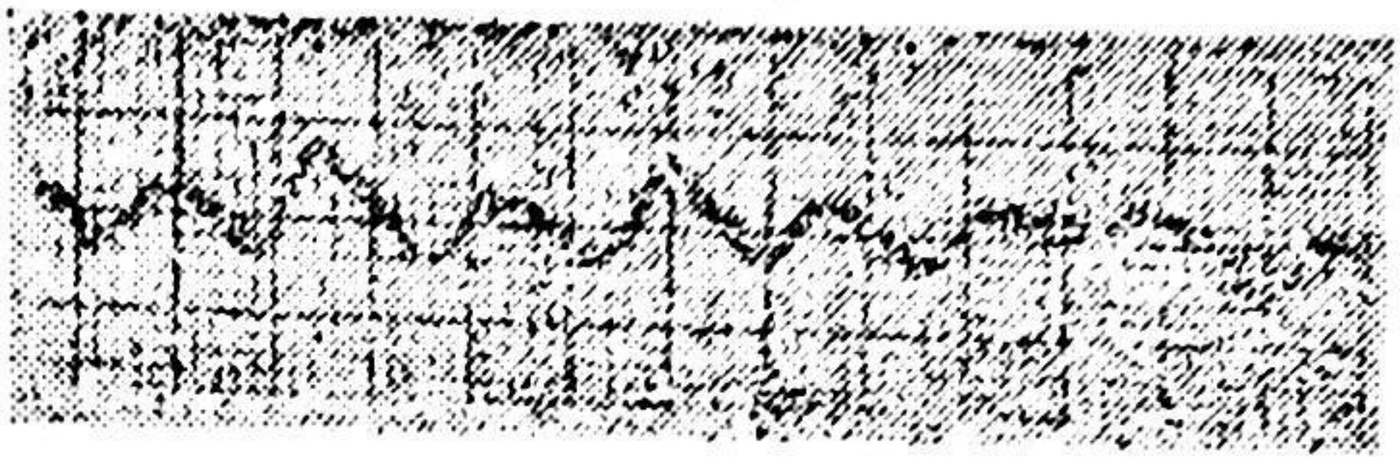
2) دالانچە تىترەش: P دولقۇن يوقىلىپ، ئۇنىڭ ئورنىنى شەكلى، ئاربلىغى، تەۋرىنىش دەرىجىسى مۇتلەق تەرتىپسىز بولغان تىترەش دولقۇنى (f دولقۇن) ئىگەللەيدۇ. ئۇنىڭ قېتىمى مىنۇتىغا

350 — 600 بولىدۇ. QRS دولقۇن شەكلى نورمال بولسىمۇ، لېكىن ئۇنىڭ ئارىلىق ۋاقتى مۇتلەق تەرتىپسىز بولىدۇ.



1.7 - رەسىم. دالانچە تىتىرەش

3) قېرىنچە تىتىرەش: QRS دولقۇن توپى ۋە T دولقۇن چۈتۈنلەي يوقلىپ، ئۇنىڭ ئورنىنى شەكلى، چاستوتىسى، تەۋرىنىش دەرىجىسى تامامەن تەرتىپسىز بولغان دولقۇن ئىگەللەيدۇ. ئۇنىڭ تەۋرىنىش قېتىمى مىنۇتىغا 350 — 600 بولىدۇ.



18 - رەسىم. قېرىنچە تىتىرەش

داۋالاش: ئالدى بىلەن بىرلەمچى كېسەللىكنى ئېنىقلاپ چىقىپ ئۇنىڭغا قارىتا چارە قىلىنىدۇ.

دالانچە لىپىلدەشتە قېرىنچە قېتىمى تېز بولسا، دىگىتالىس ئىشلىتىپ ئۇنى ئاستىلاتىشقا بولىدۇ. ئەگەر لىپىلدەش داۋاملىق ئوزگەرمەي تۇرۇۋەرسە Quinidinum ياكى Procainamidum ئىشلەتسە بولىدۇ. لازىم تېپىلغاندا، بەدەن سىرتىدىن ئوخشاش قەدەملىك تۇراقلىق توك بىلەن سوقۇش ئارقىلىق رېتىمى ئەسلىگە ھەلتۇرۇلىدۇ.

دالانچە تىترەشتە توۋەندىكىچە چارە قىلىنىدۇ:

1) تۇتقاقلىق دالانچە تىترەش: تۇتۇش ۋاقتى قىسقا بولۇپ، قېرىنچە قېتىمى تېز بولمىسا ھەمدە كورۇنەرلىك كىلىنىك ئالامەتلەر بولمىسا، تىنچ ئازام ئالدۇرۇپ، مۇۋاپىق مىقداردا تىنچلاندۇرغۇچى دورىلارنى ئىشلەتكەندە ياخشىلىنىپ قالىدۇ. قېرىنچە قېتىمى ناھايىتى تېز بولۇپ، ئالامەتلىرى كورۇنەرلىك بولسا، تېز تەسىر قىلغۇچى دىگىتالىس ياسالمىلىرى ئىشلىتىلىپ، تۇتۇش تىزگىنلىنىدۇ ياكى I soptinum ئىشلىتىلسىمۇ بولىدۇ. بۇ دورىنى ئىشلىتىشتە، دەسلەپتە 40 — 80 مىللىگرامدىن كۇنىگە ئۈچ قېتىم ئىچكۈزۈلىدۇ. ئۇنۇمى كورۈلگەندىن كېيىن 40 مىللىگرامدىن كۇنىگە ئۈچ قېتىمدىن بېرىپ ئۇنۇمى ساقلاپ قېلىنىدۇ. بۇ دورىنى ئۇزۇنادىن ئوكۇل قىلىسمۇ بولىدۇ. ئوكۇل مىقدارى بىر

قېتىمدا 5 — 10 مىللىگرام بولۇپ، 15 مىنۇتتىن كېيىن قايتا ئوكۇل قىلىشقا بولىدۇ. ھەر قېتىملىق تۇتۇش ۋاقتى قىسقا بولۇپ، تۇتۇش قېتىمى كوپ بولمىسا، ھەمدە كىلىنىك ئالامەتلىرىمۇ ئېنىق بولمىسا، تۇتۇش ۋاقتىدا داۋالاش ھاجەتسىز بولىدۇ. ئەگەر تۇتۇش قېتىمى كوپ، ۋاقتى ئۇزۇن، ئالامەتلىرى ئېنىق بولسا، دىگىتالىس ۋە كۆيندۈرىلەر بىلەن بىر مەزگىل داۋالىنىدۇ.

2) سوزۇلما دالانچە تىتىرەش: *Digitalis* نىڭ قېرىنچە قېتىمىنى تىزگىنلەشتە ئۇنۇمى تېز ھەم روشەن بولىدۇ. بولۇپمۇ يۈرەك خىزمىتى تولۇق بولمىغاندا، ئۇنۇمى تېخىمۇ ياخشى بولىدۇ. ئەمما قېرىنچە قېتىمى مىنۇتىغا 130 دىن ئېشىپ كەتكەندە، بولۇپمۇ قالقان بەز خىزمىتى ئېشىپ كەتكەندە ياكى يۈقۇملىنىش يۈز بەرگەن چاغلاردا، دىگىتالىس ئۇنۇمى ياخشى بولمايدۇ. ئۇنداق چاغلاردا β - قوبۇل قىلىش تەنچلىرىنى توسقۇچىلارنى قوشۇپ ئىشلىتىش لازىم. قېرىنچە قېتىمى تېزلەشكەنلەرگە دىگىتالىس ئىشلەتكەندىن كېيىن، قېرىنچە قېتىمى توۋەنلىمەستىن، ئەكسىچە كورۇنەرلىك دەرىجىدە تېزلەپ كەتسە، بۇ چاغدا ئالدىن قوزغىلىش سىندرۇمى كەلتۈرۈپ چىقىش ئېھتىمالىغا دىققەت قىلىش لازىم. بۇنداق ئەھۋالدا داۋالىق *Digitalis* ئىشلەتكەندە، قېرىنچە تىتىرەش پەيدا بولۇش ئېھتىمالى بولىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن *Digitalis* نى توختىتىپ، *Quinidinum* ياكى *Procainmidum* نى ئىشلىتىش لازىم.

كوپ ساندىكى كېسەللەر ئۇزۇن ۋاقىت *Digitalis* ئىشلەتىپ ئۇنۇمنى ساقلاپ قېلىشنى تەلەپ قىلىدۇ. ئاز ساندىكىلەردە *Digitalis* ئىشلىتىپ ئۇزۇن ئوتمەيلا نورمال يۈرەك رېتىمى ئەسلىگە كېلىدۇ.

Quinidinum نى ئىشلىتىشتە، دالانچە تىترەشنى سىزۇسلاۋقە
رېتىمگە ئايلاندۇرۇش بىلەن يۈرەك خىزمىتىنى ياخشىلاپ ئارتىرىيە-
ئىمبولىنىڭ ئالدىنى ئېلىش مەقسەت قىلىنىدۇ. بۇ دورا بىرسىنچى.
كۈنى ھەر ئىككى سائەتتە 0.2 گىرامدىن ئۈدا بەش قېتىم.
ئىچكۈزۈلىدۇ. ئەگەر ئۇنۇم بەرمىسە، شۇنداقلا كورۇنەرلىك زەھەر-
لىك رېئاكسىيىسى كورۈلمىسە، ئىككىنچى كۈنى ھەر قېتىم 0.3
گىرامدىن، ئۈچىنچى كۈنى ھەر قېتىم 0.4 گىرامدىن، ھەر
ئىككى سائەتتە بىر قېتىمدىن ئۈدا بەش قېتىم ئىچكۈزۈلىدۇ.
كۈنلۈك ئومۇمى مىقدارى ئىككى گىرامدىن ئاشماسلىغى لازىم.
رېتىم نورماللاشقاندىن كېيىن ھەر كۈنى 0.2 — 0.4 گىرام-
غىچە ئىشلىتىپ، ئۇنۇمى ساقلاپ قېلىنىدۇ.

ئەگەر يۇقۇرىدىكى مىقداردا ئۈدا ئۈچ - توت كۈن ئىش-
ەتكەندە ئۇنۇم بەرمىسە ياكى زەھەرلىك رېئاكسىيىسى كورۈلسە،
ورنى توختىتىش لازىم.

قېرىنچە تىترەشنى داۋالاش:

1) *Lidocainum*: قېرىنچە تىترەشنى يوقىتىشتا ئالدىن
تاللىنىدىغان دورا بولۇپ، ھەرخىل سەۋەپلەر كەلتۈرۈپ چىقار-
غان قېرىنچە تىترەشكە قارىتا ئۇنۇم بېرىدۇ. ئالدى بىلەن بۇ
دورىدىن 50 — 100 مىللىگىرامى ۋېنىغا ئوكۇل قىلىنىدۇ.
ئارقىدىنلا مىنۇتىغا 1 - 3 مىللىگرام سۈرئەت بىلەن
ۋېنادىن تامغۇزۇلۇپ، ئۇنۇمى ساقلاپ قېلىنىدۇ.

2) *Bretyliitosylas*: تىترەشنى ۋە قېرىنچە خاراكتىر-
لىك يۈرەك رېتىمسىزلىغىنى يوقىتىشتا ئۇنۇملۇك دورا بولۇپ،
سىمپاتىك نېرۋا تۈگۈن ئارقا تالالىرىنىڭ ئوتكۈزۈشىنى تورمۇز-
لايدۇ. بۇ دورىنىڭ تېپىك ئارتۇقچىلىقى، يۈرەك مۇسكۇلىنى

تورمۇزلىمايدۇ، ئەكسىچە كورزۇندرلىك دەرىجىدە يۇرەك مۇسكۇل قىسقىرىشىنى ئاشۇرۇش ھەم ئوتكۈزۈشنى تېزلىتىش خۇسۇسىيىتى بار. داۋاملىشىش ۋاقتى ئۇزۇن بولۇپ، لىدوكايىن ئۇنۇم بەرمىگەندە، ھەتتا توك بىلەن سوقۇشمۇ ئۇنۇم بەرمىگەن چاغلاردا، بۇ دورىنى ئىشلەتكەندە كوپىنچە ئۇنۇم بېرىدۇ. باشقا چارىلار ئۇنۇم بەرمىگەن ئەھۋالدا *Bretyliitosylas* دىن 250 مىللىگىرامنى يۇرەك ئىچىگە كىرگۈزگەندە دەرھاللا تىترەشنى توختىتىدۇ.

بۇ دورىنىڭ يەنە قان بېسىمنى توۋەنلىتىش تەسىرى بولىدۇ. بۇ دورا ھەر كىلوگىرام بەدەن ئېغىرلىغى ئۈچۈن 3 - 5 مىللىگىرامدىن كەلتۈرۈلۈپ، مۇسكۇل ياكى ۋېنادىن ئوكۇل قىلىنىدۇ. ۋېناغا ئوكۇل قىلغاندا، بەش پىرسەنتلىك *glucose* ئېرىتمىسىدە سۇيۇقلاندۇرۇپ، 10 — 20 مىنۇت ئىچىدە ئاستا ئىنتىرىپ كىرگۈزۈلىدۇ. لازىم تېپىلغاندا، 4 - 6 سائەتتىن كېيىن قايتا ئىشلىتىشكە بولىدۇ.

بۇ دورىنىڭ كوكسى سىقىلىش، يۇرەك ئېغىش، كۆڭۈل ئېلىشىش، قۇسۇش، قوساق قىسىم بىئارام بولۇش قاتارلىقلارنى كەلتۈرۈپ چىقىرىشتەك قوشۇمچە تەسىرى بولىدۇ. كالتسي ئىيۇنلىرىنىڭ بۇ دورىغا قارشى تەسىرى بولىدۇ. شۇڭا بىرگە ئىشلەتمەسلىك لازىم.

3) *Procainamidum*: بۇ دورىنىڭ تىترەشنى يوقىتىش تەسىرى بولسىمۇ، لېكىن يۇرەك مۇسكۇل قىسقىرىشنى تورمۇزلىشى ھەم ئوتكۈزۈشنى تورمۇزلىشى بىر قەدەر كۈچلۈك بولىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن يۇرەك ئىچىگە كىرگۈزمەسلىك لازىم. ئايرىم ئەھۋاللاردا باشقا دورىلار ئۇنۇم بەرمىگەندە، سىناپ ئىشلىتىپ كورۇشكە بولىدۇ.

4) توك بىلەن سوقۇپ، تىترەشنى يوقىتىپ رېتىمنى ئەسلىگە كەلتۈرۈش چارىسىنى قوللىنىشقا بولىدۇ.

5) ئىشقارلىق دورىلارنى ئىشلىتىش: قېرىنىچە تىترەش ماھىيەتتە يۈرەك سوقۇشنىڭ توختىغانلىغى بولىدۇ (چۈنكى بۇنداق ئەھۋالدا يۈرەك قان چىقىرىپ بېرەلمەيدۇ). شۇنىڭ ئۈچۈن بەدەندە ئوكسىگېن يېتىشمەسلىك، كىسىلاتا بىلەن زەھەرلىنىش ئەھۋالى كۆرۈلىدۇ. شۇڭا ئالدى بىلەن يۈرەك مۇسكۇل يەرلىك قىسمىدىكى كىسىلاتا بىلەن زەھەرلىنىشنى تۈزەپ، يۈرەكنىڭ قوزغىلۇچانلىغىنى ئاشۇرۇپ، باشقا دورىلارنىڭ ئۈنۈم كۆرسىتىشى ئۈچۈن پايدىلىق شارائىت يارىتىش لازىم. يۈرەك سوقۇشنى ئەسلىگە كەلتۈرگۈچى دورىلارنى ئۇدا ئىككى قېتىم يۈرەك ئىچىگە ئوكۇل قىلغاندا ئۈنۈم بەرمىسە دەرھال 1102 پىرسەنتلىك ناترىي لاكتاس ياكى بەش پىرسەنتلىك $NaHCO_3$ دىن 20 — 40 مىللىلىتىرنى تېز سۈرئەت بىلەن يۈرەك ئىچىگە كىرگۈزۈش لازىم.

6) يۈرەك سوقۇشنى ئەسلىگە كەلتۈرۈش ئۈچۈن ھەرخىل چارىلارنى قوللانغاندا، يۈرەك مۇسكۇل كوپۈش كۈچىنىڭ توۋەنلىگى تۈپەيلىدىن يۈرەك سوقۇشىنىڭ ئەسلىگە كېلىشى تەسىرگە ئۇچرىسا، 10 پىرسەنتلىك *Calcichlorat* دىن 5 — 10 مىللىلىتىر يۈرەك ئىچىگە كىرگۈزۈلىدۇ.

كالتسىي ئىيۇنلىرىنىڭ كالىي ئىيۇنلىرىغا قارشى تەسىرى بار بولۇپ، ئۇ قاندىكى يۇقۇرى كالىينىڭ يۈرەك مۇسكۇلىنى تورمۇزلىشىنى يېڭىكلەشتۈرىدۇ، شۇنداقلا يۈرەك مۇسكۇللىرىنىڭ كوپۈش كۈچى ۋە قوزغىلۇچانلىغى ئېشىش بىلەن، يۈرەك سوقۇشنىڭ ئەسلىگە كېلىشى ئۈچۈن پايدىلىق بولىدۇ.

5. دالانچه ـ قېرىنچه ئوتكۇزۇشنىڭ توسۇلۇشى

دالانچه ـ قېرىنچه پاسىل رايونىنىڭ قوبۇل قىلماسلىق دەۋرىنىڭ ئۇزىراپ كېتىشى كەلتۈرۈپ چىقارغان دالانچه ـ قېرىنچه ئوتتۇرىسىدىكى ئوتكۇزۇشنىڭ ئۇزىرىشى ياكى توسۇلۇپ قېلىشى دالانچه ـ قېرىنچه ئوتكۇزۇشنىڭ توسۇلۇشى (AVB) دەپ ئاتىلىدۇ. بۇ كېلىنىكىدا ئەڭ كوپ ئۇچرايدىغان بىرخىل ئوتكۇزۇشنىڭ توسۇلۇشىدىن ئىبارەت.

بىر مەزگىللىك دالانچه ـ قېرىنچه ئوتكۇزۇشنىڭ توسۇلۇشى دىگىتالىس مىقدارى كوپ بولۇپ كېتىش، ئوتكۇر رېماتىزىملىق قىزىتما، ئوتكۇر يۈرەك مۇسكۇل تىقىلمىسى، ئوتكۇر يۈقۇملىنىش قاتارلىقلاردا كورۇلىدۇ. سوزۇلما دالانچه ـ قېرىنچه ئوتكۇزۇشنىڭ توسۇلۇشى يۈرەك مۇسكۇللىرىدىكى كەڭ دائىرىلىك چېكىنىش خاراكتېرلىك كېسەللىك ئوزگىرىشىلەردە پەيدا بولىدۇ. مەسىلەن، تاجسىمان ئارتېرىيە قېتىش خاراكتېرلىك يۈرەك كېسىلى، رېماتىزملىق يۈرەك كېسىلى، يۈرەك مۇسكۇل كېسىلى، بەزى تۇغما يۈرەك كېسىلى قاتارلىقلاردا كورۇلىدۇ.

بىر قىسىم تەنھەركەتچىلەر، ئېغىر جىسمانى ئەمگەك بىلەن شۇغۇللانغۇچى نورمال كىشىلەردە بىرىنچى دەرىجىلىك دالانچه ـ قېرىنچه ئوتكۇزۇشنىڭ توسۇلۇشى بولىدۇ.

كېلىنىك ئېپادىسى: بىرىنچى دەرىجىلىك توسۇلۇشدا، بىرلەمچى كېسەللىكنىڭ ئالامەتلىرىنى هىساپقا ئالمىغاندا، ئوزى هېس قىلمىدىغان ئالامەتلەر بولمايدۇ. ئاڭلاپ تەكشۈرگەندە، يۈرەك ئۇچى قىسمىدا بىرىنچى يۈرەك تاۋۇشى توۋەنلەيدۇ. $R-P$ ئارىلىغى كورۇنەرلىك دەرىجىدە ئۇزارغانلاردا. ئوڭ دا-

لانچه يېپىلىش هالىتىده تۇرغان ئوچ قاپقاق كىلاپانغا قاراپ قىسقارغانلىقتىن، ئوك دالانچىدىكى قان ئوك قېرىنچىگە ئوتمەي ئارقىغا يېنىپ بويۇن ۋېنىسىدا كۆچلۈك سوقۇشنى پەيدا قىلىدۇ.

ئىككىنچى دەرىجىلىك توسۇلۇشىدا، كېسەل كىشىلەردىكى ئوزى ھىس قىلىدىغان ئالامەتلەر قېرىنچە قېتىمىنىك ئاستا - تېزلىكى بىلەن مۇناسىۋەتلىك بولىدۇ. قېرىنچە قېتىمى ناھايىتى ئاستىلاپ كەتسە، مىڭگە قان يېتىشمەسلىك ئالامەتلىرى بولىدۇ. بەدەن تەكشۈرۈشتە يۈرەك رېتىمسىزلىغى بولىدۇ.

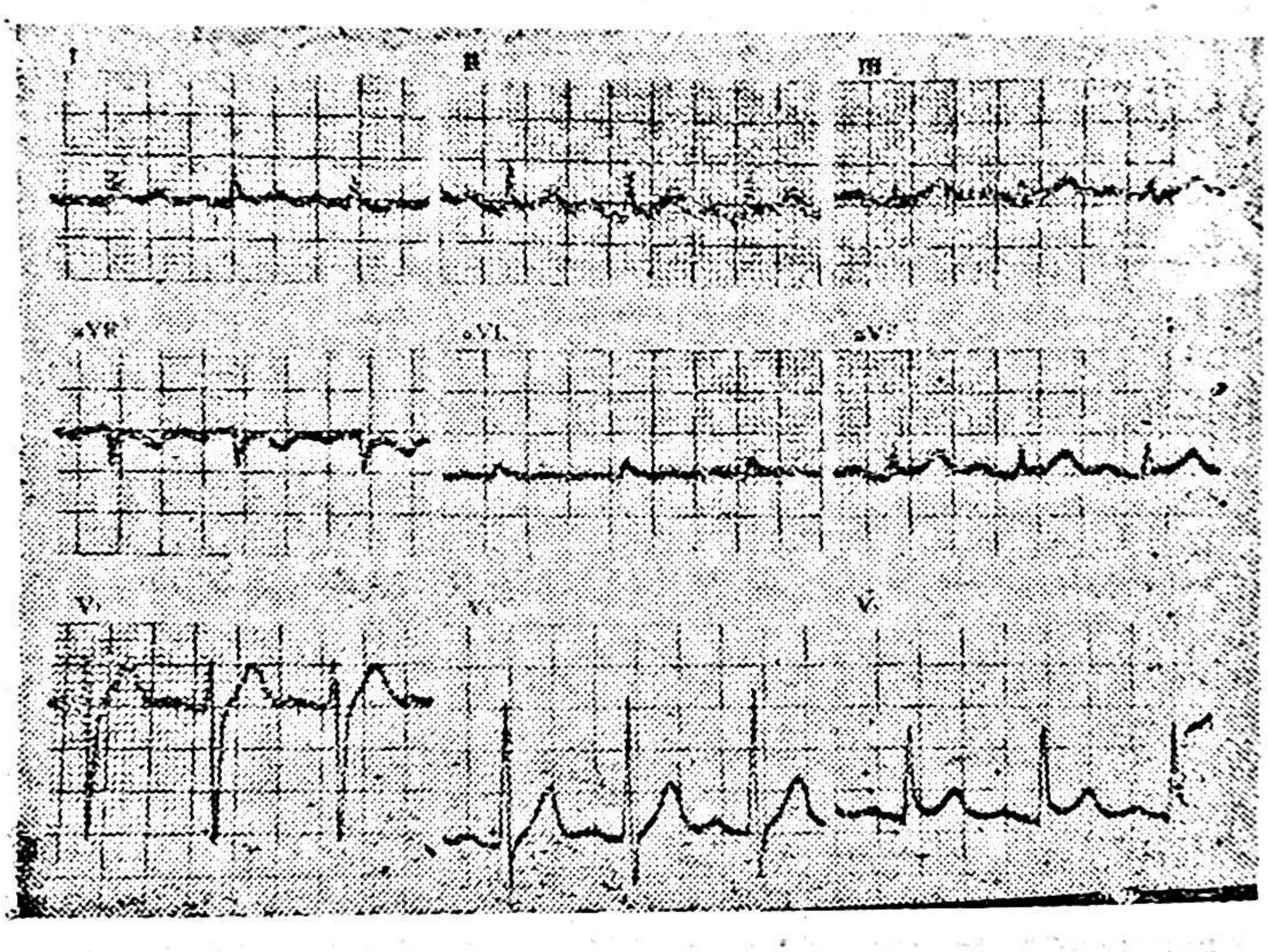
ئۈچىنچى دەرىجىلىك دالانچە - قېرىنچە ئوتكۈزۈشنىك توسۇلۇشى (تولۇق توسۇلۇش) دا قېرىنچە قېتىمى تېزرەك بولغۇچىلاردا ئارام ئېلىش ھالىتىدە تۇرغاندا ھېچقانداق ئالامەت بولمايدۇ. پەقەت ھەركەت قىلغاندىلا يۈرەك سېلىش، ھاسىراش بولىدۇ. قېرىنچە قېتىمى ئاستا بولغۇچىلاردا دائىم كوكسى سىقىلىش، باش قېيىش، ھالسىزلىنىش، يۈرەك سوقۇشى ئاستا - كۆچلۈك بولۇشتەك ئالامەتلەر بولىدۇ. ئېغىرلاردا مىڭگە قان يېتىشمەسلىك ئالامەتلىرى بولىدۇ.

بەدەن تەكشۈرۈشتە، يۈرەك قېتىمى ئاستا، تەرتىپلىك بولۇپ، مىنۇتىغا 30 - 40 قېتىم بولىدۇ. ھەركەت قىلغاندا يۈرەك قېتىمى مۇناسىپ ھالدا ئاشمايدۇ. توۋەندىكى توت خىل مىسالدا كورۇلسە دالانچە - قېرىنچە ئاجرالغانلىغىنى بىلدۈرىدۇ: (1) يۈرەك ئۇچى قىسمىدا بىرىنچى يۈرەك تاۋۇشىنىك ئاجىز-كۆچلۈكلۈگى ئوخشاش بولماسلىق؛ (2) بەزىدە بىرىنچى، ئىككىنچى يۈرەك تاۋۇشى بىلەن تۇراقلىق ۋاقىت مۇناسىۋىتى بولمىغان دالانچە تاۋۇشى (توتىنچى يۈرەك تاۋۇشى) ئاڭلىنىش؛ (3) بويۇن ۋېنا سوقۇشىنىك كۆچلۈك - ئاجىزلىغى تەكشى بولماسلىق، ئۇنىك

سوقۇش قېتىمى يۈرەك تاۋۇش قېتىمىدىن كورۈنەرلىك دەرىجىدە تېز بولۇش؛ (4) تومۇر سوقۇشى كۆچلۈك، تومۇر بېسىمى چوڭ بولۇپ، كۆچلۈك - ئاجىزلىغى ئوخشاش بولماسلىق، ئارتىرىيە بېسىمىنى ئولچىگەنىدە، قان بېسىمىنىڭ يۇقۇرى - تۆۋەنلىگى ئوخشاش بولماسلىق قاتارلىقلار.

ECG ئالاھىدىلىگى:

بىرىنچى دەرىجىلىك دالانچە - قېرىنچە ئوتكۈزۈشنىڭ توسۇلۇشى: بۇنىڭدا پەقەت دالانچە - قېرىنچە ئوتتۇرىسىدىكى ئوتكۈزۈش ۋاقتىدىلا ئۇزىراش بولغانلىغىدىن، ئېلېكترو كاردىئوگراممدا پەقەت $P-R$ ئارىلىغى ئۇزىراش بىلەنلا ئىپادىلىنىدۇ. $P-R$ ئارىلىغى 0.21 سېكونتتىن ئاشىدۇ. دالانچىدىكى ھەر



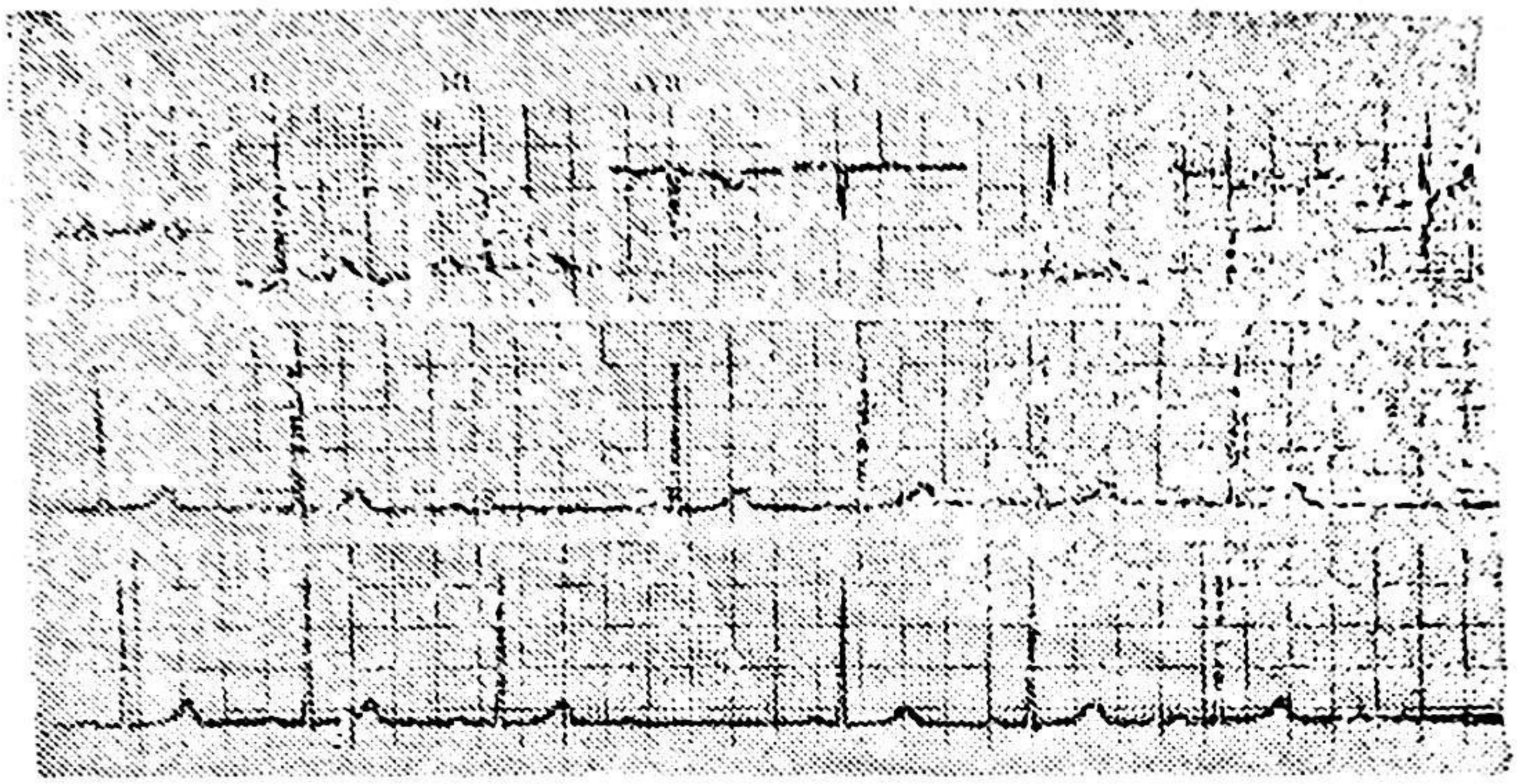
19 - رەسىم. بىرىنچى دەرىجىلىك دالانچە - قېرىنچە ئوتكۈزۈشنىڭ توسۇلۇشى

قېتىملىق قوزغىلىشنىڭ ھەممىسىلا قېرىنچىگە يېتىپ كېلەلمىگەنلىكىدىن، QRS دولقۇن چۈشۈپ قېلىش ئەھۋالى بولمايدۇ.

ئىككىنچى دەرىجىلىك دالانچە - قېرىنچە ئوتكۈزۈشنىڭ توسۇلۇشى: بۇنىڭدا دالانچە - قېرىنچە پاسسل رايونىنىڭ قوبۇل قىلماسلىق دەۋرىنىڭ 3:2 لىك دالانچە - قېرىنچە توسۇلۇش دېيىلسە، دالانچە ئۇچ قېتىم قوزغالغاندا، ئۇنىڭ ئىچىدە ئىككى قېتىملىق قوزغىلىش قېرىنچىگە يېتىپ بارالمىغانلىقتىن بىلدۈرىدۇ.

ئىككىنچى دەرىجىلىك دالانچە - قېرىنچە ئوتكۈزۈشنىڭ توسۇلۇشى ئىككى خىل تىپتە بولىدۇ:

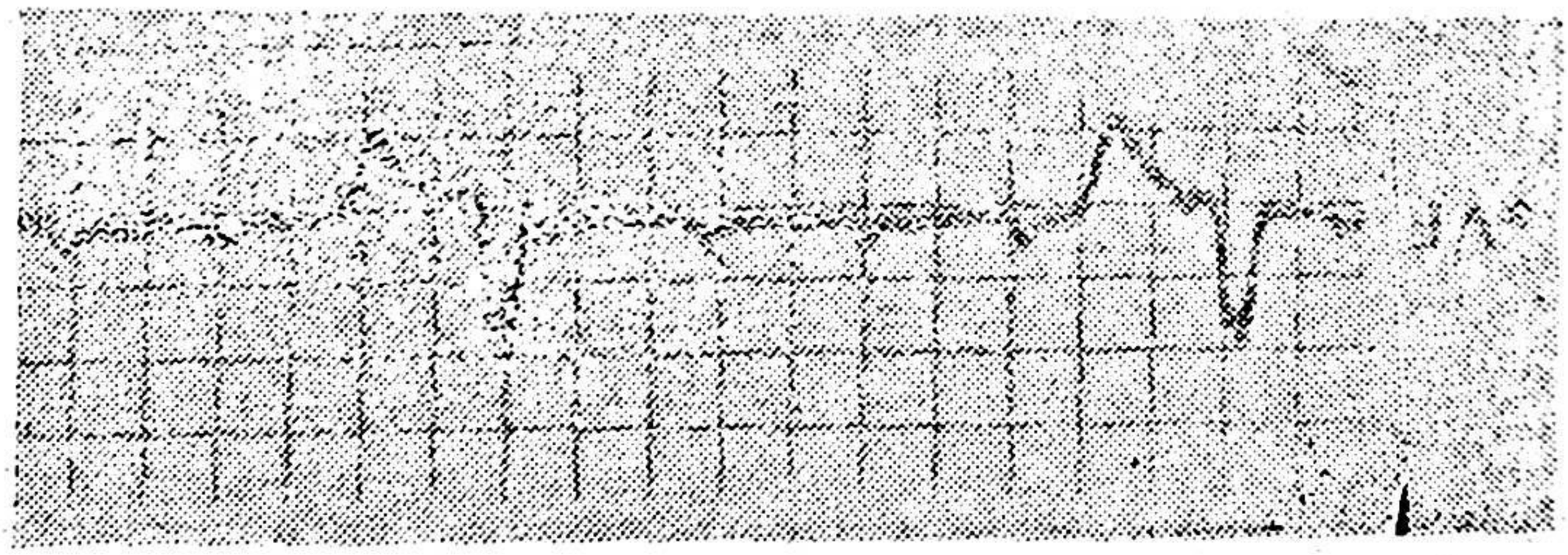
بىرىنچى تىپى ($Mobitz\,I$): $P-R$ ئارىلىغى بارغانسېرى ئۇزىراپ بارىدۇ. ئاخىرى بىر P دولقۇن قېرىنچىغا يېتىپ بارالمىغانلىقتىن، بىر قېتىملىق قېرىنچىنىڭ سوقۇشى چۈشۈپ قالىدۇ. ئۇنىڭدىن كېيىن $P-R$ ئارىلىغى يەنە قىسقىراپ قايتا تەدرىجى ئۇزىراشقا باشلايدۇ. مۇشۇ يوسۇندا تەكرارلىنىدۇ. بۇ $Wenckebach$ ھادىسىسى دەپ ئاتىلىدۇ.



20 - رەسىم. ئىككىنچى دەرىجىلىك دالانچە - قېرىنچە ئوتكۈزۈشنىڭ توسۇلۇشى (بىرىنچى تىپى)

ئىككىنچى تىپى (*Mobitz* II): دالانچە - قېرىنچە پاسىل رايونىنىڭ مۇتلەق قوبۇل قىلماسلىق دەۋرى كورۈنەرلىك دەرىجىدە ئۇزىرايدۇ. ئەمما نىسبى قوبۇل قىلماسلىق دەۋرى ئاساسىي جەھەتتىن نورمال بولىدۇ. P دولقۇن تەرتىپلىك ھالدا پەيدا بولۇپ، دەۋرىلىك ھالدا QRS دولقۇن چۈشۈپ قالىدۇ.

$R - P$ ئارىلىغى ئۇزاقلىقى بولۇپ نورمال بولىدۇ ياكى سەل ئۇزىرايدۇ. ئەمما بارغانسېرى ئۇزىراش ئەھۋالى بولمايدۇ.



21 - رەسىم. ئىككىنچى تىپى

ئۇچىنچى دەرىجىلىك دالانچە - قېرىنچە ئوتكۈزۈشنىڭ توسۇلۇشى (تولۇق توسۇلۇشى): P دولقۇن بىلەن QRS دولقۇن پۈتۈنلەي مۇناسىۋەتسىز بولۇپ، ئىككىسىنىڭ قېتىم سانى پۈتۈنلەي ئوخشاش بولمايدۇ. P دولقۇن مىنۇتىغا 60 — 100 قېتىمغىچە بولۇپ، QRS دولقۇن مىنۇتىغا 30 — 40 قېتىمغىچە بولىدۇ. QRS دولقۇن شەكلى قېرىنچە ئىچىدىكى قوزغىلىش توچكىسىنىڭ ئورنىغا قاراپ بەلگىلىنىدۇ. ئەگەر قوزغىلىش توچكىسىنىڭ ئورنى His باغلام ئاچىنىڭ ئۈستىدە بولسا، QRS دولقۇن شەكلى نورمال بولۇپ، قېتىم سانى مىنۇتىغا 40 تىن يۇقۇرى بولىدۇ. ئەگەر His باغلام ئاچىنىڭ توۋەن قىسمىدا بولسا، QRS دولقۇن شەكلى غەيرى بولۇپ، قېتىم سانى مىنۇتىغا 40 تىن توۋەن بولىدۇ. QRs دولقۇن شەكلىدىكى غەيرىلىك ئېغىر بولۇپ، قېرىنچە قېتىمى قانچە توۋەن بولسا، يۈرەك سۇقۇشى ئۇشتۇمتۇت توختاپ قېلىش ياكى قېرىنچە تىترەش پەيدا بولۇش پۈرسىتى شۇنچە كۆپ بولىدۇ.

داۋالاش:

ئالدى بىلەن كېسەللىك سەۋەبىگە قاراتا داۋالاش ئېلىپ بېرىلىدۇ. ئوتكۈر يۇقۇملىنىش بولسا، دەرھال ئۇزۇملۇك ئانتىبىئوتىكلارنى ئىشلىتىپ تېزگىنلەش لازىم. بۇ كېسەللىكنى ئوتكۈر يۈرەك مۇسكۇل يالليۇغى ياكى ئوتكۈر يۈرەك مۇسكۇل تىقىلمىسى كەلتۈرۈپ چىقارغان بولسا، بوردەك ئۇستى بەز پوستلاق ماددا هورمونلىرى ئىشلىتىلىدۇ. ئاداشقان نېرۋا قوزغىلىشى ئېشىپ كەتكۈچىلەرگە قارىتا ئاتروپىن ئىشلىتىلىدۇ.

بۇ كېسەللىك دىگىتالىس، كۇينىدىن قاتارلىقلار بىلەن زەھەرلىنىشلەردىن كېلىپ چىققان بولسا، دەرھال بۇ خىل دورىلارنى ئىشلىتىش توختىتىلىدۇ. بىرىنچى، ئىككىنچى دەرىجىلىك دالانچە -

قېرىنچە توسۇلۇشى بولۇپ، يۈرەك قېتىمى مىنۇتىغا 50 دىن يۇقۇرى بولغاندا، باشقا كىلىنىك ئالامەتلەر بولمىسا داۋالاش ھاجەتسىز. ئەمما ئېغىر جىسمانى ھەرىكەت قىلىش ۋە تىنچلاندۇرغۇچى دورىلارنى ئىشلىتىشتىن ساقلىنىش لازىم.

Mobitz II ۋە تولۇق خاراكتېرلىك دالانچە ـ قېرىنچە توسۇلۇشلىرىغا قارىتا كۆيىنىدىن، *Procainamidi*، *Propranololum* ۋە كوپ مىقداردا كالىي تۇزلىرىنى ئىشلىتىش مەنئى قىلىنىدۇ.

ئېغىر يۈرەك زەئىپلىشىش بولمىسا، *Digitalis* ئىشلەتمەسلىك لازىم. ئالامەتلىرى ئېنىق بولسا ياكى يۈرەك قېتىمى مىنۇتىغا 40 تىن تۆۋەن بولسا، توۋەندىكى دورىلار ئىشلىتىلىدۇ:

Atropin: ئىچكۈزۈلىدۇ. لازىم تېپىلغاندا، ۋېنادىن ئوكۇل قىلىنىدۇ ياكى تامغۇزۇلىدۇ.

Propanthelinum: 15 مىللىگرامدىن كۈنىگە 3 ـ 5 قېتىم ئىچكۈزۈلىدۇ.

ئىزۇ پىرىنالىن، ئىفىدرىن قاتارلىقلارنى ئىشلىتىشكىمۇ بولىدۇ. بورەك ئۈستى بەز پوستلاق ماددا ھورمونلىرىدىن *Prednison* 10 ـــ 20 مىللىگرامدىن كۈنىگە ئۈچ قېتىم ئىچكۈزۈلىدۇ. لازىم تېپىلغاندا، *Hydrocordison* دىن 100 ـــ 200 مىللىگرامى 5 ـــ 10 پىرسەنتلىك گلاۋكوزا ئېرىتمىسىدىن 500 مىللىلىتىرگە ئارىلاشتۇرۇلۇپ ۋېنادىن تامغۇزۇلىدۇ. توسۇلۇشى يېنىكلەشكەندىن كېيىن ياكى يوقالغاندىن كېيىن، تەدرىجى توختىتىلىدۇ. بۇ كېسەلنىڭ قانداقلى كالىي يۇقۇرىلاش ياكى كىسلاتا بىلەن زەھەرلىنىش كەلتۈرۈپ چىقارغان بولسا، ۋېنادىن ناترىي لاكتاس تامغۇزۇلىدۇ.

Mobitz II ۋە تولۇق خاراكتېرلىك توسۇلۇشى بولۇپ، يۈرەك قېتىمى ناھايىتى ئاستا بولسا ياكى كوپ قېتىم مەڭگە قان

يېتىشمەسلىك ئەھۋاللىرى كورۇلسە، ۋاقتىلىق ياكى مەڭگۈلۈك يۈرەك قوزغاتقۇچى ئاپپارات ئورنىتىلىدۇ.

يۇقۇرى قان بېسىم كېسىلى

نورمال كىشىلەرنىڭ قان بېسىمى ئوخشاش بولمىغان فىزىئولوگىيىلىك ئەھۋاللاردا بەلگىلىك دائىرىدە تەۋرىنىپ تۇرىدۇ. قىسقىرىش بېسىمى ياشنىڭ ئېشىشىغا ئەگىشىپ ئاشىدۇ. ئادەتتە كىلىنىكىدا تىنچ ھالەتتە تۇرغاندا قان بېسىم 140/90 mmHg دىن ئېشىپ كەتسە، قان بېسىم يۇقۇرى دەپ ئاتىلىدۇ.

قىسقىرىش بېسىمى ياش گۇرۇپپىسىغا ئاساسەن، تۇۋەندىكى ئولچەمدىن يۇقۇرى بولسا، گەرچە ئېچىلىش بېسىمى 90mmHg دىن ئاشمىسىمۇ، يەنىلا قان بېسىم يۇقۇرى دەپ ئاتىلىدۇ.

39 ياشتىن تۇۋەنلەردە 140mmHg دىن ئېشىپ كەتسە؛ 40—49 ياشلىقلاردا 150mmHg دىن يۇقۇرى بولسا؛ 50—59 ياشلىقلاردا 160mmHg دىن ئېشىپ كەتسە؛ 60 ياشتىن يۇقۇرىلارغا 170mmHg دىن ئېشىپ كەتسە. يۇقۇرىدىكى ئولچەم مەملىكىتىمىزنىڭ ئولچىمى بولىدۇ.

بىرلەشكەن دولەتلەر تەشكىلاتى سەھىيە تەشكىلاتىنىڭ بەلگىلىمىسىدە قىسقىرىش بېسىمى 160mmHg دىن ئېشىپ كەتسە، ئېچىلىش بېسىمى 95mmHg دىن ئېشىپ كەتسە يۇقۇرى قان بېسىم دەپ قاراشقا بولىدۇ، دېيىلگەن.

كېسەللىك سەۋەبىۋە كېسەللىك پەيدا قىلىش مېخانىزىمى

بۇ كېسەلنىڭ كېسەللىك سەۋەبى ۋە كېسەللىك پەيدا قىلىش

مېخانىزىمى ھازىرغىچە تازا ئېنىق ئەمەس. بۇ ھەقتە ھەر خىل كوز قاراشلار بولۇپ، ھەممىسىدىلا مەلۇم ئاساسى بار. نوۋەتتە كوپچىلىك بىردەك ئېتىراپ قىلغان قاراشلار ئومۇملاشتۇرۇلۇپ تۆۋەندىكىچە بايان قىلىنىدۇ:

تاشقى مۇھىت ۋە بەدەن ئىچىدىكى ناچار غىدىقلار، ئۇزۇن مۇددەت قايتا - قايتا يۈز بەرگەن كۈچلۈك روھىي غىدىقلار چوڭ مىڭە پوستلاق ماددا قوزغىلىش - تورمۇزلىنىش جەريانىنىڭ تەڭپۇڭسىزلىغىنى كەلتۈرۈپ چىقىرىش بىلەن، پوستلاق ماددا ئاستى قىسمىدىكى قان تومۇرنى كېڭەيتكۈچى ۋە قىسقارتقۇچى مەركەزدە، قان تومۇرنى قىسقارتقۇچى نېرۋا قوزغىلىشى ئۇستۈنلۈكنى ئىگەللىگەن قوزغىلىش ئوچىغىنى شەكىللەندۈرىدۇ. بۇ ھال پۈتۈن بەدەندىكى ئۇششاق ئارتېرىيىلەرنى سىپازمىلاپ، ئەتراپ قان تومۇر قارشىلىغىنى ئاشۇرىدۇ، بۇنىڭ بىلەن قان بېسىم ئورلەيدۇ. دەسلەپكى دەۋرىدە قان بېسىمىنىڭ ئورلىشى ۋاقىتلىق بولۇپ، قان بېسىمدا داۋالغۇش كوپ بولىدۇ. كېيىن تەدرىجى ھالدا پوستلاق ماددا ئاستى قىسمىدىكى قان تومۇرلارنىڭ قىسقىرىش - كېڭىيىشىنى تەكشۈرگۈچى مەركەزدىكى قىسقىرىش ئۇستۈنلۈكنى ئىگەللىگەن قوزغىلىش ئوچىغى تۇراقلىشىپ، داۋاملىق ھالدا كېچىك قان تومۇرلارنى سىپازمىلاش بىلەن، ئەتراپ قان تومۇرلارنىڭ قارشىلىغى داۋاملىق يۇقۇرىلاپ، قان بېسىم داۋاملىق تۇرده يۇقۇرى بولىدۇ. ئىنچىكە ئارتېرىيىلەرنىڭ ئۇزۇن مۇددەتلىك سىپازمىسى نەتىجىسىده ئەزالارغا قان يېتىشمەسلىك پەيدا بولىدۇ. بۇنىڭ ئىچىده بورەككە قان يېتىشمەسلىك مۇھىم ئورۇندا تۇرىدۇ. بورەككە قان يېتىشمىگەنده، بورەك شارچە يان ھۇجەيرىسىنىڭ دېنىن (بورەك ماددىسى) ئاجرىتىپ چىقىرىشى كۈچىيىدۇ. دېنىن

جىگەردە ھاسىل بولغان قان تومۇرنى جىددىلەشتۈرگۈچى ئەسلى ماددىغا تەسىر قىلىپ، ئۇنى قان تومۇر جىددىلەشتۈرگۈچى ماددا I گە ئايلاندۇرىدۇ. قان تومۇرنى جىددىلەشتۈرگۈچى ماددا I يەنە قان تومۇرنى جىددىلەشتۈرگۈچى ماددا II ۋە III گە ئايلىنىپ، پۈتۈن بەدەندىكى ئىنچىكە ئارتېرىيىلەرنى تېخىمۇ سىپازمىلاپ قان بېسىمنى تېخىمۇ ئورلىتىدۇ. قان تومۇرنى جىددىلەشتۈرگۈچى ماددا II يەنە بىر تەرەپتىن بورەك ئۈستى بەز پوستلاق ماددىسىنى غىدىقلاپ، ئۇنىڭ ئالدوستېرۇن ئاجرىتىشىنى كۆپەيتىدۇ. بۇنىڭ بىلەن بەدەندە ناترىي تۇرۇپ قالىدۇ. چوڭ مېڭە پوستلاق ماددا خىزمىتىنىڭ قالايمىقانلىشىشى تۇيۇقسىز دوختۇرخانىدىكى كىشىنىڭ *ACTH* قويۇپ بەرگۈچى فاكتۇر ئاجرىلىشىنى كۆپەيتىش بىلەن، ھېپۇپىس بەز ئالدى بولىكىدە *ACTH* نىڭ ئاجرىلىشىنى ئاشۇرىدۇ، بۇنىڭ بىلەن بورەك ئۈستى بەز پوستلاق ماددا ھورمونلىرىنىڭ ئاجرىلىشى كۆپەيىپ، ناترىي تۇرۇپ قېلىشنى تېخىمۇ ئېغىرلاشتۇرىدۇ. ناترىيىنىڭ كۆپلەپ تۇرۇپ قېلىشى بىلەن قان پىلازما ئوسمۇتىك بېسىمى يۇقۇرىلاپ، بۇ ھال توۋەندىكى دوختۇرخانىدىكى ئوسمۇتىك بېسىم سەزگۈ ئاپپاراتىنى غىدىقلاش بىلەن، رېفلېكسلىنىڭ ھالدا ھېپۇپىس بەزگە تەسىر قىلىپ *ADH* ئاجرىلىشىنى ئاشۇرىدۇ. بۇنىڭ بىلەن بەدەندە سۇ تۇرۇپ قالىدۇ. بەدەندە ئارتۇق مىقداردا ناترىي ۋە سۇنىڭ تۇرۇپ قېلىشى قان سىخىمچانلىقىنى ئاشۇرۇپ، قان بېسىم يۇقۇرىلىشىنى تېخىمۇ مۇقىملاشتۇرىدۇ.

يۇقۇرى قان بېسىم ھازىر توۋەندىكى ئۈچ تىپكە بولۇنىدۇ:

1) يۇقۇرى رېنىن تىپلىق يۇقۇرى قان بېسىم: بۇ تىپتىكى يۇقۇرى قان بېسىمدا كىچىك ئارتېرىيىلەرنىڭ قىسقىرىشى ئاساس

لىق ئامىل بولۇپ، قان پىلازمىسىدىكى رېنىن ئاكتىپچانلىقىنى بىلەن قان تومۇرنى جىددىلەشتۈرگۈچى ماددا II بىردەكلا يۇقۇرى بولۇ- دۇ. يامان سۈپەتلىك يۇقۇرى قان بېسىم بۇنداق تىپىك مىسالى بولىدۇ.

بۇ تىپتە ئالدوستېرۇنمۇ ئاشىدۇ. ئەمما ئۇنداق ناتېرى تۇتۇپ قېلىپ قان سىغىمچانلىقىنى ئاشۇرۇش تەسىرى رېنىنىڭ قان تو- مۇرنى كۇچلۇك قىسقارتىپ سۇيدۇكنى ئاشۇرۇش تەسىرى بىلەن ئۇزۇنغا تەڭشىلىپ كېتىدۇ. بىرلەمچى يۇقۇرى قان بېسىم كېسىلىنىڭ تەخمىنەن 16 پېرسەنتى مۇشۇ تىپكە كىرىدۇ.

2) تۇۋەن رېنىنلىك يۇقۇرى قان بېسىم: بۇ كوپىنچە ئائى- لىداشلىق ۋە تۇغما ئامىللاردىن بولىدۇ. ئۇنىڭدىن باشقا بىرلەمچى ئالدوستېرۇن كوپىيىش كېسىلىمۇ مۇشۇنىڭغا كىرىدۇ. ھامىلدارلىق دەۋرىدىكى يۇقۇرى قان بېسىم، ھامىلدارلىقتىن ساقلىنىش دورىلى- رىنى ئىچىشتىن بولىدىغان يۇقۇرى قان بېسىملارمۇ مۇشۇ تىپكە كىرىدۇ. بۇ تىپتىكى يۇقۇرى قان بېسىم تەخمىنەن 20—30 پېرسەنتنى ئىگەللەيدۇ.

3) نورمال رېنىن تىپلىق يۇقۇرى قان بېسىم: قان پىلاز- مىسىدىكى رېنىن ئاكتىپچانلىقى نورمال بولىدۇ. مۇتلەق كوپ قىسمىدا ئالدوستېرۇن ئاجرىلىشى نورمال بولۇپ، قان پىلازمىسىدىكى ئېلېكترولىتلار بىر قەدەر تۇراقلىق بولىدۇ. «بىرلەمچى يۇقۇرى قان بېسىم كېسىلى» دېگەن ئاتالغۇ پەقەت مۇشۇ بىر تىپقىلا ئۇيغۇن كېلىدۇ. بۇ تىپتىكى يۇقۇرى قان بېسىم كىلىنىكىدا ئەڭ كوپ ئۇچرايدۇ (تەخمىنەن 57 پېرسەنتنى ئىگەللەيدۇ).

فاتۀواوگمیسی

دەسلەپکی دەۋرىدە پەقەت پۇتۇن دەدەنلەك ئىنچىكە ئىار-تىرىيلەردە سىپازما بولۇپ، ئانئولوگمیەلەك شەكىل ئوزگىرىشى بولمايدۇ. يۇقۇرىقان بەسىملىق ھالەت بىرنەچچە يىل داۋاملاش-قاندىن كېيىن ئۇششاق ئارتىرىيىلەردە قېتىش بولۇپ، ئارتىرىيە ئىچكى پەردىسىدە پاقراقسىمان ئوزگىرىش بولۇش، كانال دىۋا-رى قېلىنلاپ قېتىش، كانال بوشلۇغى تارىيىش، ئەۋرىشىم تالا-چىلار كوپىيىپ، ئارتىرىيە دىۋار ئوتتۇرا قەۋىتى قېلىنلاش ئەھ-ۋاللىرى بولىدۇ. ۋاقىت ئۇزارغانسېرى ئارتىرىيە ئىچكى پەردىسىگە ماي ماددىسى. ئولتۇرۇشۇپ ئارتىرىيىنىڭ بوتقاسىمان قېتىشى بار-لىققا كېلىدۇ. بۇنداق ئوزگىرىشلەر بورەك كىچىك ئارتىرىيىلىرىدە ئەڭ روشەن كورۇلىدۇ. پۇتۇن بەدەندىكى ئۇششاق ئارتىرىيىلەرنىڭ قېتىشى ۋە قان بېسىمىنىڭ يۇقۇرىلىشى بىلەن ئۇرغۇن ئەزالاردا قان يېتىشمەسلىك ياكى خىزمەت مەجبۇرىيىتى ئېشىپ كېتىشتەك ئوزگىرىشلەر بولىدۇ. بۇنداق ئەھۋال يۇرەك، مېڭە، بورەكتە ئەڭ روشەن بولىدۇ.

1. يۇرەك: ئەتراپتىكى قارشىلىق ئاشقانلىقتىن، سول قې-رىنچە مەجبۇرىيىتى ئېشىش بىلەن، سول قېرىنچە قېلىنلاش، كې-ڭىيش ھەتتا زەئىپلىشىش يۇز بېرىدۇ. بۇ كېسەل بىلەن بىللە تاجا ئارتىرىيە قېتىش يۇز بەرگەنلىكتىن، يۇرەكتىكى ئوزگىرىش تېخىمۇ ئېغىرلىشىپ كېتىدۇ.

2. مېڭە: مېڭە قان تومۇرلىرىنىڭ قۇرۇلمىسى نېپىز، ئاجىز بولغانلىقتىن، قاتقاندىن كېيىن تېخىمۇ چۇرۇكلىشىپ ئاجىزلاپ كېتىدۇ. قان بېسىمدا كوپرەك داۋالغۇش بولغاندا، ئاسانلا سىپازما

پەيدا بولىدۇ ياكى قان نوكچىسى ھاسىل بولىدۇ ۋە ياكى يېڭى قېنىڭ قانىاش پەيدا بولىدۇ.

3. بورەك: بورەك كىچىك ئارتېرىيىلىرى قېتىپ تارىيىدۇ. بەزى بورەك بىرلىكلىرى تالالىشىپ ئەينەكسىمان ئوزگىرىش ياسايدۇ. يەنە بەزى بورەك بىرلىكلىرى ئورنىنى تولدۇرۇش يۇزىدۇ. ئاخىرىدا بورەك بىرلىكلىرى كوپ مىقداردا بۇزۇلۇپ، بورەك خىزمىتى تولۇق بولماسلىقى يۇز بېرىدۇ.

كىلىنىك ئىپادىسى

يۇقۇرى قان بېسىم كېسىلى تەرەققىياتىنىڭ ئاستا - جىددى بولۇشىغا قاراپ، ئاستا تەرەققى قىلىش تېپى ۋە جىددى تەرەققى قىلىش تېپى دەپ ئىككىگە ئايرىلىدۇ.

1. ئاستا تەرەققى قىلىش تېپلىق يۇقۇرى قان بېسىم كېسىلى: يۇقۇرى قان بېسىم كېسىلىنىڭ مۇتلەق كوپچىلىگى مۇشۇ تېپقا كىرىدۇ. بۇنىڭدا كېسەلنىڭ باشلىنىشى يوشۇرۇن بولۇپ، كېسەللىك جەريانىنىڭ تەرەققىياتى ئاستا بولىدۇ. دەسلەپكى دەۋردە روھىي جىددىلىشىش، چارچاش، كەيپىيات ئوزگىرىش قاتارلىق ئەھۋاللاردىلا قان بېسىم يېنىك دەرىجىدە ئورلەيدۇ. روھىي ھالەت ئەسلىگە كەلگەندە ياكى مۇۋاپىق ئارام ئالغاندىن كېيىن قان بېسىم ئەسلىگە كېلىدۇ. كېيىن كېسەللىك ئەھۋالى تەدرىجى تەرەققى قىلىپ، قان بېسىمۇ تەدرىجى ئورلەپ، ئاخىرىدا قان بېسىم تۇراقلىق يۇقۇرى بولىدۇ. كېسەللىك ئالامەتلىرى ئوخشاش بولمايدۇ.

بەزى كىشىلەردە ئوزى ھېس قىلىدىغان ئالامەتلەر پەقەت بولمايدۇ. بەدەن تەكشۈرۈش جەريانىدا تاسادىپى بايقىلىدۇ. بەزى

كىشىلەردە باش ئاغرىش، باش قېيىش، باش ئېسىلىش، قۇلاق غۇڭۇلداش، كۆز قاراڭغۇلىشىش، ئۇنۇتقاق بولۇش، ئۇخلىيالماسلىق، يۈرەك سېلىش، ئىچى سىقىلىش، هالسىزلىنىش قاتارلىق ئەھۋاللار بولىدۇ. ئاخىرقى دەۋرىگە كېلىپ قان بېسىم تۆۋانلىق هالدا روشەن ئۆرلىگەندىن كېيىن، مېڭە، يۈرەك، بۆرەك، كۆز ئاستى قاتارلىق ئەزالاردا ئاتېروسكلېروز ئۆزگىرىش بولۇپ، مۇناسىپ كېلىنىك ئىپادىلەر كۆرۈلىدۇ.

مېڭە قىسمىنىڭ ئالامەتلىرى: دەسلەپكى دەۋردە باش ئاغرىش، باش قېيىشلار بولۇپ تۇرىدۇ. ئاخىرقى دەۋردە بەزىدە ئارىلاپ- ۋاقىتلىق مېڭە قان تومۇر سېپازمىسى پەيدا بۆلۈپ، مېڭە قان تومۇرلىرىغا قان يېتىشمەستىن، سوزلىيەلمەسلىك، كۆرەلمەسلىك، مۇچىلەرنىڭ پائالىيىتى ياخشى بولماسلىق هەتتا پالەچ لىك ئەھۋاللىرى كۆرۈلىدۇ. بۇنداق ئەھۋاللار بىرنەچچە مىنۇتتىن بىرنەچچە كۈنگىچە داۋاملىشىدۇ. ئەگەر داۋاملىشىش ۋاقتى ئۇزۇن بولسا، مېڭە سۇلۇق ئىششىغى پەيدا بولۇپ، باش ئىچى بېسىمى ئېشىش بىلەن قاتتىق باش ئاغرىش، قۇسۇش، تارتىشىش، هۇشسىزلىنىش قاتارلىق ئەھۋاللار كۆرۈلىدۇ. بۇ يۈقۇرى قان بېسىملىق مېڭە كېسىلى دەپ ئاتىلىدۇ.

بۇنداق ئەھۋال هەر ئىككى تىپتىكى يۇقۇرى قان بېسىم كېسىلىدە ئۇچرايدۇ. ۋاقتىدا مۇۋاپىق چارە قىلغاندا، يۈقۇرىدىكى ئەھۋاللار تېزلا ياخشىلىنىدۇ.

ئاخىرقى دەۋرلىك يۇقۇرى قان بېسىم كېسىلىدە ئۇشتاق ئارتېرىيىلەردە قېتىش بولغانلىقتىن، مېڭە قان تومۇرلىرى يېرىلىپ قاناش بولىدۇ ياكى قان نوكچىسى هاسىل بولىدۇ. مېڭە قاناشنىڭ ئالامەتلىرى قاناش پەيدا بولغان ئورۇننىڭ ئوخشاش بول

ماسلىغى، قاناش مىقدارىنىڭ ئاز - كۆپلۈكىگە قاراپ ئوخشاش بولمايدۇ. كېسەل كىشىلەر تاسادىپى پالەچ بولۇپ، ئۇشتۇمتۇت يىقىلىدۇ، تېزلا ئەس - ھۇشىنى يوقىتىپ ھۇشسىزلىنىدۇ، نەپەسى چوڭقۇر ھەم ئاستا بولۇپ، خورەك تارتىدۇ، يۈرەك ھەركىتى ئاسىتىلايدۇ، قۇسىدۇ، چوڭ - كىچىك تاھارەتنى تۇتالمايدۇ، رېفلېكسلىرى يوقىلىدۇ.

مىڭە ئارتېرىيىلىرىدە قان نوكچىسى ھاسىل بولۇشتا، ئەھۋال يۇقۇرىغا قارىغاندا يېنىك ھەم ئاستىراق بولىدۇ. كۆپىنچە ئۇخلاۋاتقاندا ياكى ئارام ئېلىۋاتقاندا پەيدا بولىدۇ. ئالدى بىلەن باش قېيىش، مۇچىلەر قولىشىش، سوزدىن قېلىش ئەھۋاللىرى بولىدۇ. ئۇنىڭدىن كېيىن تەدرىجى پالەچلىك يۈز بېرىدۇ.

يۈرەكتىكى ئىپادىسى: يۇقۇرى قان بېسىملىق ھالەت ئۇزۇن مۇددەت داۋاملاشقاندا، سول يۈرەك قېرىنچە مەجبۇرىيىتى ئېشىش بىلەن سول قېرىنچە تەدرىجى ھالدا ئورنىنى تولدۇرۇش يۈزىدىن قېلىنلاپ كېڭىيىدۇ. بۇنىڭ بىلەن يۇقۇرى قان بېسىملىق يۈرەك كېسىلى شەكىللىنىدۇ. بۇ دەۋردە بەزىدە يۈرەك سېلىشىنىڭ ھىساپقا ئالمىغاندا، باشقا ئالامەتلەر ئېنىق بولمايدۇ. كېسەللىك ئەھۋالى يەنمۇ تەرەققى قىلىپ، سول يۈرەك ئورنىنى تولدۇرۇش ئىقتىدارىنى يوقاتقاندىن كېيىن، سول يۈرەك زەئىپلىشىش ئالامەتلىرى كورۇلىدۇ. ئاخىرىدا تەرەققى قىلىپ، ھەر ئىككى تەرەپ بورەك زەئىپلىشىش پەيدا بولىدۇ. تەكشۈرگەندە، يۈرەكنىڭ سول ھەم توۋەنگە قاراپ چوڭايغانلىغى مەلۇم بولىدۇ. يۈرەك كېڭىيىپ ئىككى قاپقاق كىلاپانىڭ نىسبى تواۇق يېپىلالماسلىغىنى كەلتۈرۈپ چىقارغانلىقتىن، يۈرەك ئۇچى رايونىدا ئىككىنچى، ئۇچىنچى دەرىجىلىك قىسقىرىش دەۋرىلىك شاماللىسمان شاۋقۇن ئاڭلىنىدۇ.

ئائورتا كېڭىيىپ ئائورتا كىلاپاندا نىسبى تارىيىش بولۇپ، قىسقىرىش دەۋرىدە ئائورتا كىلاپان رايونىدا شاۋقۇن ئاڭلىنىدۇ. يۈرەك زەئىپلەشكەندە، يۈرەك ئۇچى رايونىدا ئات چېپىش رېتىمى پەيدا بولىدۇ. ئوپكە ئاستى قىسمىدا خىرىپ پەيدا بولىدۇ. بەزىدە تومۇر سوقۇشى بىر ئاجىز، بىر كۇچلۇك بولىدۇ. رېنتگېنده تەكشۈرگەندە، سول قېرىنچىنىڭ چوڭايغانلىغى بىلىنىدۇ. ئائورتا دوغىسى پۈلتىنىپ چىقىدۇ. ECG دە، سول قېرىنچە قېلىنلاش ھەم زەخىملىنىش بولىدۇ.

بورەكتىكى ئېپادىسى: بورەكتىكى كىچىك ئارتېرىيىلەر قاتمانلىقتىن، بورەك خىزمىتى بۇزۇلۇپ كوپ سىيىش، كېچىسى سىيىش قاتارلىق ئالامەتلەر بولىدۇ. ئادەتتىكى سۈيدۇك تەكشۈرۈشتە، ئاقسىل، قىزىل قان ھۈجەيرىسى، سېلىندىر قاتارلىقلار بايقىلىدۇ. بورەك خىزمىتىنى تەكشۈرگەندە، بورەكنىڭ قويۇقلاندۇرۇش خىزمىتى تۆۋەنلىگەن بولىدۇ. ئەڭ ئاخىرىدا سۈيدۇك بىلەن زەھەرلىنىش پەيدا بولىدۇ.

كوز ئاستىدىكى ئۆزگىرىش: يۇقۇرى قان بېسىم كېسىلىنىڭ دەسلەپكى دەۋرىدە، كورۇش تور پەردە ئارتېرىيىسى سپازمىلىنىپ ئارتېرىيە ئىنچىكىلەيدۇ. بۇ بىرىنچى دەرىجىلىك بولىدۇ. كېيىن ئارتېرىيە قېتىپ كۆمۈش يىپ شەكلىگە كىرىدۇ ھەمدە ئارتېرىيە بىلەن ۋېنا قايچىلىشىپ بېسىلىش ئەھۋالى كورۇلىدۇ. بۇ ئىككىنچى دەرىجىلىك بولىدۇ. ئاخىرىدا قاناش بولىدۇ ۋە سىزىپ چىقىرىلغان قان ماددىلار كورۇلىدۇ، بۇ ئۈچىنچى دەرىجىلىك بولىدۇ. ئەڭ ئاخىرىدا كورۇش نېرۋا ئوسۇكچىسىدە سۇلۇق ئىششىق پەيدا بولىدۇ. بۇ توتىنچى دەرىجىلىك بولىدۇ.

2. جىددى تەرەققى قىلىش تىپلىق يۇقۇرى قان بېسىم

كېسلى: بۇ تىپ يۇقۇرى قان بېسىم كېسلىنىڭ 1 - 5 پىر-
سەنتىنىلا ئىگەللەيدۇ. بۇ يامان سۈپەتلىك يۇقۇرى قان بېسىم دەپ
مۇ ئاتىلىدۇ. ئۇنىڭ تەرەققىياتى تېز بولۇپ، ئۇ ن بېسىم كورۇ-
نەرلىك دەرىجىدە ئورلەيدۇ. ئېچىلىش بېسىمى 130 —— 140 mmHg،
ياكى تېخىمۇ يۇقۇرى بولىدۇ. ئالامەتلىرى ئېنىق بولىدۇ. كوپىنچە
بىرنەچچە ئايدىن بىر - ئىككى يىلغىچە بولغان ۋاقىت ئىچىدە
ئېغىر مىڭە، يۈرەك، بورەكلەرنىڭ زەخمىلىنىشىنى پەيدا قىلىپ،
يۇقۇرى قان بېسىملىق مىڭە كېسلى، يۈرەك زەئىپلىشىش، سۈيدۈك
بىلەن زەھەرلىنىشلەرنى پەيدا قىلىدۇ. بۇلارنىڭ ئىچىدە بورەكنىڭ
زەخمىلىنىشى ئېغىر بولغانلىقتىن، كوپىنچە سۈيدۈكتىن زەھەرلىنىش
ئارقىسىدا ئولۇم كېلىپ چىقىدۇ. بۇ تىپ ياشلاردا كوپ ئۇچرايدۇ.
بەزى ئاستا تەرەققى قىلىش تىپىمۇ بۇ تىپقا ئايلىنىپ قالىدۇ.

يۇقۇرى قان بېسىم خەتىرى: ئىنچىكە ئارتېرىيىلەر ۋاقتلىق
خاراكتېرده كۇچلۇك سېپازملىنىپ، قان بېسىم جىددى ئورلەيدۇ
بۇنداق ئەھۋال ھەر ئىككى تىپتىكى يۇقۇرى قان بېسىم كېسىلە
ئۇچرايدۇ. بۇنىڭغا تۇرتكە بولغۇچى ئامىللار كەيپىياتنىڭ ئوزگىر
شى، ھاۋا كېلىماتىنىڭ ئوزگىرىشى، ئىچكى ئاجرالما خىزمىتىنىڭ
بۇزۇلۇشى (كېلىماتىك دەۋرى) قاتارلىقلاردىن ئىبارەت. كېسەل
كىشىلەردە قىزىش سېزىمى بولۇش، ئاغزى قۇرۇش، كوپ تەر-
لەش، توڭۇپ تىترەش، تېرە تاتىرىش قاتارلىق سىمپاتىك نېرۋا
خىزمىتى توسقۇنلۇقىغا ئۇچراش ئالامەتلىرى بولىدۇ. ئېغىرلاردا
قاتتىق باش ئاغرىش، ھاسىراش، يۈرەك سېلىش، كورۇشى ئوچۇق
بولماسلىق ھەتتا ئوپكە سۇلۇق ئىششىغى، يۇقۇرى قان بېسىملىق
مىڭە كېسلى قاتارلىقلار بولىدۇ.

هازىر مەملىكىتىمىزدە يۇقۇرى قان بېسىم كېسىلىنى ئۇچ دەۋرگە بولۇش ئۇسۇلى قوللىنىلىدۇ.

بىرىنچى دەۋرى:

A: ئېچىلىش بېسىمى (توۋەن بېسىم) مۇتلەق كوپ ۋاقىتتا $90mmHg$ دىن يۇقۇرى، $100mmHg$ دىن توۋەن بولۇپ، بەزىدە نورمال بولىدۇ.

قىسقىرىش بېسىمى مۇتلەق كوپ ۋاقىتتا ھەر قايسى ياش گۇرۇپپىلىرىنىڭ نورمال يۇقۇرى چېكىدىن ئېشىپ كېتىدۇ، ئەمما يۇقۇرى قان بېسىم سەۋەبىدىن پەيدا بولغان يۇرەك، مېڭە، بۆرەك لەرنىڭ پاتولوگىيىلىك زەخمىلىنىشى بولمايدۇ.

B: ئېچىلىش بېسىمى داۋاملىق $100mmHg$ دىن يۇقۇرى بولىدۇ. ئەمما يەنىلا ئاساسىي جەھەتتىن يۇقۇرى قان بېسىم كەلتۈرۈپ چىقارغان يۇرەك، مېڭە، بۆرەكلەرنىڭ پاتولوگىيىلىك ئۆزگىرىشى بولمايدۇ.

ئىككىنچى دەۋرى:

ئېچىلىش بېسىمى داۋاملىق تۇردە $90mmHg$ دىن يۇقۇرى بولىدۇ. قىسقىرىش بېسىمى داۋاملىق تۇردە ھەرقايسى ياش گۇرۇپپىلىرىنىڭ يۇقۇرى چەكلىمىسىدىن يۇقۇرى بولۇش بىلەن بىللە، يۇقۇرى قان بېسىم كەلتۈرۈپ چىقارغان يۇرەك، مېڭە، بۆرەكلەرنىڭ پاتولوگىيىلىك ئۆزگىرىشى بولىدۇ. رېنتگېنده تەكشۈرگەندە، سول قېرىنچىنىڭ چوڭايغانلىغى مەلۇم بولىدۇ. ECG دە، سول قېرىنچە قېلىنلاش ھەم زەخمىلىنىش كورۇلىدۇ. كوز ئاستىدا ئىككىنچى دەرىجىلىك ئۆزگىرىش بولىدۇ، سۈيدۈكتە ئاقسىل (+)، قىزىل قان ھۈجەيرىسى (+) بولىدۇ.

ئۈچىنچى دەۋرى:

قان بېسىم داۋاملىق يۇقۇرى بولۇش بىلەن بىللە، يۈرەك، مېڭە، بۇرەكلەردە يۇقۇرى قان بېسىم كەلتۈرۈپ چىقارغان فاتئو-لوگىيىلىك ۋە خىزمەتتىكى زەخمىلىنىش كورۇلىدۇ. مەسـ-لەن، يۈرەك زەئىپلىشىش، مېڭە قان تومۇر قوشۇمچە كېسەللىگى، يۇقۇرى قان بېسىملىق مېڭە كېسىلى، ۋاقتىلىق مېڭىگە قان يېتىش مەسلەك، كوز ئاستىدا ئۇچىنچى دەرىجىلىك ئوزگىرىش بولۇش، ئازوت-لۇق قان كېسىلى قاتارلىقلار. يۇقۇرقىلاردىن بىرى ياكى بىرنەچچىسى بولسا، ئۇچىنچى دەرىجىلىك دەپ هوكۇم قىلىشقا بولىدۇ.

جىددى تەرەققى قىلىش تېپلىق يۇقۇرى قان بېسىم كېسـ-لىگە دىئاگنوز قويۇشتا: (1) كېسەللىك ئەھۋالىنىڭ تەرەققىياتى جىددى بولۇپ، ئېچىلىش بېسىمى داۋاملىق تۇرده $130mmHg$ دىن يۇقۇرى بولۇشى؛ (2) كوز ئاستىدا قاناش، سىزىپ چىققان ماددا بولۇشى ياكى كورۇش نېرۋا ئوسۇكچە سۇلۇق ئىششىغى بولۇشى لازىم.

بۇ كېسەلـگە يۇقۇرىدىكى ئىككى ئولـچەم بويىچە دىئاگنوز قويۇشقا بولىدۇ.

سېلىشتۇرما دىئاگنوزى

بەرلەمچى يۇقۇرى قان بېسىم كېسىلىنى ئىككىلەمچى يۇقۇرى قان بېسىم كېسىلىدىن پەرقلەندۇرۇش لازىم. چۇنكى بۇلارنى دا-ۋالاش ئوخشاش بولمايدۇ.

بورەك خاراكتېرلىك يۇقۇرى قان بېسىم

1) بورەك شارچە بورەك ياللۇغى: ئوتكۇر بورەك شارچە بورەك ياللۇغىدا زەنجىرسىمان باكتېرىيە بىلەن يۇقۇملىنىش تا-

ربخی بار بولۇپ، قىزىتىش، ئىشىش، سۈيدۈكتىن قان كېلىش ئەھۋاللىرى بولىدۇ. سۈيدۈك تەكشۈرگەندە، ئاقسىل، قىزىل قان هۈجەيرىسى، سېلىندىرلار بولىدۇ. قاندا NPN ئورلەيدۇ. بۈلارغا ئاساسەن، بۇ كېسەللىكنى بورەك خاراكتېرلىك يۇقۇرى قان بېسىمىدىن پەرقلەندۈرۈش قىيىن ئەمەس. سوزۇلما بورەك شارچە بورەك يالۇغىنىڭ ئالامەتلىرى يوشۇرۇنراق بولۇپ، پەرقلەندۈرۈش بەزىدە قىينىراق بولىدۇ. بولۇپمۇ ئۇچىنچى دەۋرلىك يۇقۇرى قان بېسىم كېسىلى ۋە جىددى تەرەققى قىلىش تېپلىق يۇقۇرى قان بېسىم كېسىلىنىڭ ھەر ئىككىسىدىلا بورەك خىزمىتى زەئىپلىشىش ئالامەتلىرى بولۇشى مۇمكىن. ھەر ئىككىسىدىلا سۈيدۈكتە ئاقسىل، قىزىل قان هۈجەيرىسى، سېلىندىر بار بولۇپ، ئازوتلۇق قان كېسىلى كورۇلىدۇ. كوز ئاستى ئارتېرىيەلەر قاتىدۇ. بۇنداق ئەھۋالدا كېسەللەنگ تارىخنى تەپسىلى سوراپ چىقىش مۇھىم بولىدۇ. ئەگەر كېسەل كەشىدە بۇرۇن ئوتكۇر بورەك شارچە بورەك يالۇغىنى بىلەن ئاغرىش تارىخى بولسا، ياكى قايتا - قايتا ئىشىش تارىخى بولۇپ، قان ئازلىق ئېغىر بولسا، قان پىلازما ئاق ئاقسىلى توۋەن ئازوتلۇق قان كېسىلى ئېنىق بولۇپ، كورۇش تور پەردىسىدىكى ئوزگىرىش تازا ئېنىق بولمىسا، قان بېسىم كوتىرىلىشتىن ئاۋال سۈيدۈكتە ئاقسىل پەيدا بولغان بولسا، سوزۇلما بورەك شارچە بورەك يالۇغىنىڭ ئېھتىمالى چوڭ بولىدۇ. كېسەل كەشىلەردە ئۇزۇن يىللىق يۇقۇرى قان بېسىم تارىخى بار بولۇپ، كېيىن سۈيدۈكتە ئوزگىرىش پەيدا بولغان بولسا، يۇقۇرى قان بېسىم كېسىلىنىڭ ئېھتىمالى چوڭ بولىدۇ.

2) سوزۇلما بورەك جام بورەك يالۇغى: كوپچىلىكىدە سۈيدۈك يوللىرىنىڭ يۇقۇملىنىش تارىخى (قىزىش، بەل ئاغرىش،

سۇيدۇك قېتىمى كوپىيىش، سىيگەندە ئاغرىش، سۇيدۇكتىن يىرىڭ ھۇجەيرە پەيدا بولۇش) بولىدۇ. سۇيدۇك ئوستۇرگەنىدە كوپىنچە باكتېرىيە ئوسىدۇ. سۇيدۇكتە ئاق قان ھۇجەيرىسى كوپىيىدۇ. سۇيدۇكتىن ئاقسىل، قىزىل قان ھۇجەيرىسى ۋە دانىلىق سېلىندىرلار كورۇلىدۇ. بورەكنىڭ قويۇقلاندۇرۇش خىزمىتى توۋەن بولۇپ، سۇيدۇك سېلىشتۇرما ئېغىرلىقى 1.012 دىن توۋەن بولىدۇ.

3) بورەك ئارتىرىيە تارىيىشى: بۇ كېسەل بىر تەرەپتە ياكى ھەر ئىككى تەرەپتە بولىدۇ، تۇغما خاراكتېرلىك، يالۇغ خاراكتېرلىك ياكى ئارتىرىيە قېتىش خاراكتېرلىك بولۇشى مۇمكىن. بۇ كېسەل كوپىنچە ياشلاردا بولىدۇ. كېسەلنىڭ باشلىنىشى جىددى بولۇپ، قان بېسىم كورۇنەرلىك يۇقۇرى بولىدۇ. يۇقۇرى قان بېسىم كېسىلى ئائىلە تارىخى بولمايدۇ. بەدەن تەكشۇرۇشتە 50 پىرسەنت كېسەل كىشىلەرنىڭ ئۇستۇنكى قوساق قىسمى ياكى بورەك رايونىدىن قان تومۇر شاۋقۇنى ئاڭلىنىدۇ. بورەك ئارتىرىيىسى سايىلاندۇرۇپ تەكشۇرگەندە، دىئاگنوزنى مۇقىملاشتۇرۇشقا بولىدۇ.

4) تۇغما بورەك غەيرى شەكىللىكلىرى: تۇغما كوپ خىل تىلىق بورەكتە، كوپىنچە ئائىلىسىدە شۇنداق كېسەل بىلەن ئاغرىنغانلىق تارىخى بولىدۇ. بورەك رايونىدا قولغا مۇنەك بىلىنىدۇ. ۋېنادىن بورەك جامىنى سايىلاندۇرغاندا دىئاگنوزنى ئېنىق لاشقا بولىدۇ.

ئۈچكى ئاجرالما كېسەللىكلىرى

1) خىرۇمخۇمار ھۇجەيرە ئوسمىسى: بورەك ئۇستى بەزىلىك ماددىسى ياكى سىمپاتىك نېرۋا تۇگۇنى قاتارلىقلاردىكى خىرۇم

خۇمار هۇجەيرە ئوسسىسىدە، بۇخىل ئوسمە ئارىلاپ ياكى داۋام-
لىق تۇردە ئادەرىنالىن ياكى نۇر ئادەرىنالىن ئاجرىتىپ چىقارغان-
لىقتىن، تۇتقاقلىق خاراكتېرلىك ياكى داۋاملىق خاراكتېرلىك قان
بېسىم ئورلەشنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ. تۇتقاقلىق خاراكتېرلىكنى
پەرقلەندۈرۈش ئاسان. ئۇنىڭدا كېسەل قوزغاتقاندا قان بېسىم
تاسادىپى كورۇنەرلىك دەرىجىدە يۇقۇرىلاپ، قاتتىق باش ئاغرىش،
تەرلەش، چىراي تاتىرىش، يۈرەك ھەركىتى زىيادە تېزلەش،
قۇسۇش، ھالسىزلىنىش قاتارلىقلارنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ. قان
قەنتى ئورلەيدۇ. سۈيدۈكتە قەنت كورۈلىدۇ، ئاساسىي ماددا ئالبۇ-
شش ئورلەيدۇ، كېسەلنىڭ قوزغىتىشى توختىغاندىن كېيىن قان
بېسىم نورماللىشىدۇ، ئالامەتلەرمۇ يوقىلىدۇ.

داۋاملىق خاراكتېرلىكتە، قان بېسىم داۋاملىق يۇقۇرى بو-
لۇپ، بەزىدە تۇتقاقلىق ئېغىرلىشىدۇ. بۇنى پەرقلەندۈرمەك قە-
يىنراق بولىدۇ. يۇقۇرى قان بېسىم كېسىلى بىلەن ئاغرىغان ياش
راق كەشىلەردە، بۇرەك ياكى قان تومۇر كېسەللىكلىرى بولمىسا،
بۇ كېسەللىك ئېھتىمالىنى ئويلاش لازىم.

2) بىرلەمچى ئالدوستېرۇن كوپىيىش كېسىلى: بۇ كېسەل-
لىك بۇرەك ئۇستى بەز پوستلاق ماددا ئوسمىسى ياكى ئۇنىڭ
كوپىيىپ ئوسۇشى كوپ مىقداردا ئالدوستېرۇن ئاجرىتىپ چىقارغان-
لىقى سەۋەبتىن پەيدا بولىدۇ. بۇ كېسەللىك ئايالىلاردا كوپ
ئۇچرايدۇ. كىلىنىك ئالاھىدىلىكى، ئۇزۇن مۇددەت يۇقۇرى قان
بېسىم بولۇش بىلەن بىللە، جاھىل خاراكتېرلىك قاندىكى كالىي
توۋەنلەش بولىدۇ. كېسەل كەشىلەردە ھالسىزلىنىش، مۇچىلەر پا-
لەچ بولۇش، كوپ سۇ ئىچىش، كوپ سىيىش قاتارلىق ئىپادىلەر
بولۇپ، لابىراتورىيىلىك تەكشۈرۈشتە قاندىكى كالىي توۋەن، ناتـ

ربي يۇقۇرى بولىدۇ. ماددا ئالمىشىش خاراكتېرلىك ئىشقار بىلەن زەھەرلىنىش كۆرۈلىدۇ. سۈيدۈكتە ئالدوستېرۇن مىقدارى ئاشىدۇ.

3) ئارتېرىيە كېسەللىكلىرى: تۇغما ئانۇرتا تارىيىش ۋە كوپ ئورۇندا پەيدا بولىدىغان چوڭ ئارتېرىيە يالليۇگلىرىدا، ئۇستۈنكى مۇچىدىن ئولچەنگەن قان بېسىم يۇقۇرى بولىدۇ. ئاياغ مۇچىدىن ئولچەنگەندە قان بېسىم يۇقۇرى بولمايدۇ، ھەتتا تۆۋەن بولىدۇ.

نورمال ئەھۋالدا ئاياغ مۇچە قان بېسىمى ئۇستۈنكى مۇچە قارىغاندا $mmHg$ 40 — 20 يۇقۇرى بولىدۇ. دۇمبە، بەل، قوساق قىسىملاردا تارايغان ئارتېرىيەگە توغرا كېلىدىغان ئورۇنلاردىن قان تومۇر شاۋقۇنى ئاڭلىنىدۇ.

4) ھامىلدارلىقتىن زەھەرلىنىش كېسىلى: بۇ كېسەلدە قان بېسىمنىڭ يۇقۇرى بولۇشى مۇھىم بىر بەلگە بولىدۇ. ئەسلىدە يۇقۇرى قان بېسىم كېسىلى بار ئاياللار ھامىلدار بولغاندا، تەخمىنەن 30 پېرسەنتىدە ھامىلدارلىقتىن زەھەرلىنىش كېسىلى بولىدۇ. بۇنداق ئەھۋالدا پەرزەنتدۇرۇش قىيىن بولىدۇ. پەرزەنتدۇرۇشتە كېسەللىك تارىخى مۇھىم بولىدۇ. ئەسلىدە يۇقۇرى قان بېسىم كېسىلى بارلاردا ھامىلدارلىقنىڭ دەسلەپكى مەزگىللىدىلا قان بېسىم يۇقۇرى بولىدۇ ھەمدە يۇقۇرى قان بېسىم كېسەللىك تارىخى بولىدۇ. ئادەتتە سۈيدۈكتىن ئاقسىل چىقىشى ئەھۋاللىرى روشەن بولمايدۇ. ھامىلدارلىقتىن زەھەرلىنىش كېسىلىدە، ھامىلدارلىقنىڭ ئاخىرقى مەزگىللىرىدىلا قان بېسىم يۇقۇرىلايدۇ، تاكى بوشانغانغا قەدەر قان بېسىم تەدرىجىي ئورلەيدۇ. كورۇنەرلىك دەرىجىدە سۈيۇق ئىششىق بولىدۇ، سۈيدۈكتىن داۋاملىق ئاقسىل چىقىدۇ.

داۋالاش

1. بۇ كېسەللىك بىلەن ئاغرىغۇچىلاردا روھىي جەھەتتە ئېغىر يۇك بولىدۇ، بۇ كېسەللىكنى ساقايمايدىغان كېسەللىك دەپ قاراپ ئەندىشە قىلىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن تىببىي خادىملار سەۋىر-چانلىق بىلەن تەربىيە خىزمىتى ئىشلەپ، كېسەل كىشىلەرگە چۈشەنچە بېرىپ، ئۇلاردىكى ئىدىيىۋى يۇكنى ئېلىپ تاشلاپ، بۇ كېسەللىك ئۇستىدىن غەلبە قىلىش ئىدىيىسىنى تۇرغۇزۇش لازىم.

كېسەل كىشىلەرنىڭ يېتەرلىك دەرىجىدە ئۇخلىشىغا كاپالەتلىك قىلىش لازىم.

ئادەتتىكى يۇقۇرى قان بېسىمغا گىرىپتار بولغانلار ئادەتتىكى خىزمەتلەرگە قاتناشسا بولىدۇ. مۇۋاپىق جىسمانى ھەرىكەتلەرگە، ئوز ئەھۋالىغا لايىق بەدەن چېنىقتۇرۇش پائالىيەتلىرىگە قاتنىشىش پايدىلىق بولىدۇ. قان بېسىم بىر قەدەر يۇقۇرى بولغاندا ياكى قوشۇمچە كېسەللىكلەر كورۇلگەندە، ئەھۋالغا قاراپ مۇۋاپىق ئارام ئېلىشقا ياكى خىزمەت مىقدارىنى يېنىكلىتىشكە توغرا كېلىدۇ. كېسەللىك ئەھۋالى پەۋقۇلئاددە ئېغىر بولغان بولسىمۇ، لېكىن ھەركەت. قىلىش ئىقتىدارىنى يوقاتمىغانلارنى ئۇزۇن مۇددەت ياتقۇزماسلىق لازىم.

يىمەكلىك جەھەتتە تۇزى كەم، ھايۋان مايلىرى ئاز بولغان يىمەكلىكلەرنى ئىستېمال قىلىش لازىم. سېمىز كىشىلەر تاماقنى تەزگىنلەپ، بەدەن ئېغىرلىقىنى توۋەنلىتىشى لازىم. كېسەل كىشىلەرنى تاماكىنى تاشلاشقا ئۇندەش كېرەك.

كېسەل كىشىنىڭ روھىي ھالىتى جىددى بولۇپ، نېرۋا ئاجىزلىق ئالامەتلىرى كورۇلسە، مۇۋاپىق مىقداردا تىنچلاندۇرغۇ-

چى: دورىلارنى ئىشلىتىش لازىم.

2. قان بېسىم چۇشۇرگۈچى دورىلار بىلەن داۋالاش: يۇقىرىدىكى چارىلارنى قوللىنىش ئاساسىدا، يەنە مۇۋاپىق قان بېسىم چۇشۇرگۈچى دورىلارنى ئىشلىتىپ، قان بېسىمنىڭ پەۋقۇلئادەتتىكى ئېشىپ كېتىشىدىن ساقلىنىش، كېسەللىك تەرەققىياتىنى ئاستىلىتىش، مېڭە، يۇرەك، بۆرەك قاتارلىق ئەزالاردىكى قوشۇمچە كېسەللىكلەردىن ساقلىنىش مۇھىم ئەھمىيەتكە ئىگە. بۇنىڭدا تۆۋەندىكى دورىلار ئىشلىتىلىدۇ:

1) سۈيدۈك ھەيدىگۈچى دورىلار: سۈيدۈك ھەيدىگۈچى دورىلارنىڭ قان بېسىم تۆۋەنلىتىش تەسىرى بولىدۇ. سۈيدۈك ھەيدىگۈچى دورىلار قان پىلازمىسى ۋە ھۈجەيرە سىرتىدىكى سۇيۇقلۇق ھەجمىنى ئازايتىپ، يۈرەك چىقىرىش مىقدارىنى تۆۋەنلىتىدۇ. بۇنىڭ بىلەن قان بېسىم چۈشىدۇ. بىرنەچچە ھەپتە دورا ئىشلەتكەندە ئەھۋال نورمالللىشىدۇ. چۈنكى بۇ چاغدا قان تومۇر تۆشۈكىنىڭ ناتىرى مىقدارى تۆۋەنلەپ، قىل قان تومۇر ئالدى تەرەپتىكى ئۇششاق ئارتېرىيىلەرنىڭ قارشىلىقى ئازىيىدۇ.

Dihydrochlorotluiazide 25 مىللىگىرامدىن كۈنىگە بىر ئىككى قېتىم ئىچكۈزۈلىدۇ.

Cyclopenthiazide 0.25 مىللىگىرامدىن كۈنىگە ئىككى قېتىم ئىچكۈزۈلىدۇ.

Chlorthalidone 50 مىلىگىرامدىن كۈنىگە بىر قېتىم ئىچكۈزۈلىدۇ.

Furosemide 20 مىللىگىرامدىن كۈنىگە بىر - ئىككى قېتىم ئىچكۈزۈلىدۇ.

يۇقۇرىدىكى دورىلارنىڭ قان بېسىم چۈشۈرۈشى ئاستا بولۇپ، ئۇچ - توت ھەپتە ئىچكەندىن كېيىن ئەڭ چوڭ تەسىرى كورۇلىدۇ. باشقا قان بېسىم تۆۋەنلەتكۈچى دورىلار بىلەن قوشۇپ ئىشلەتكەندە ئۇنۇمى تېخىمۇ ياخشى بولغاچقا، قان بېسىم چۈشۈرگۈچى دورىلارنىڭ مىقدارىنى تۆۋەنلەتكىلى بولىدۇ. سۈيدۈك ھەيدىگۈچى دورىلارنى ئىشلەتكەندە، قاندىكى كالىي تۆۋەنلەش ئەھۋالى كورۈلىدۇ. شۇڭا ھەر كۈنى KChنى بىر گىرامدىن ئۇچ قېتىم ئىچكۈزۈش لازىم.

2) *Reserpine*: بۇ دورا سىمپاتىك نېرۋا ئۇچىدىكى كاتېخۇلامىن زاپىسىنى تۆۋەنلىتىش ئارقىلىق، ئادىرىنالىنلىق نېرۋا ئولارنىڭ يەتكۈزۈشنى قوچۇپ، ئەتراپ قان تومۇرلارنىڭ قارشىلىغىنى ئازايتىپ، قان بېسىمنى تۆۋەنلىتىدۇ. يەنە بىر تەرەپتىن ھەركەزنى تورمۇزلاش رولىنى ئويناپدۇ. بۇ دورا 0.25 مىللىگىرامدىن كۈنىگە ئۈچ قېتىم ئىچكۈزۈلىدۇ. تەسىرى ئاستىراق بولۇپ، داۋاملىشىش ۋاقتى ئۇزۇن بولىدۇ. دورا ئىشلىتىپ بىر ھەپتە ئەتراپىدا قان بېسىم چۈشۈشكە باشلاپ، ئىككى-ئۈچ ھەپتىدە ئەڭ چوڭ تەسىرى كورۈلىدۇ. بۇ دورا بىرىنچى، ئىككىنچى دەۋرلىك كېسەلگە ھەرگە ئىشلىتىلىدۇ. يۈرەك قېتىمى تېز، روھىي ھالىتى جىددىلەشكەنلەر، يۈرەك سانجىغى بارلار ئۈچۈن تېخىمۇ مۇۋاپىق كېلىدۇ. قوشۇمچە جۈرۈن توسۇلۇش، يۈرەك ھەركىتى زىيادە ئاستىلاش، ئىچى سۇرۇش، ھالسىزلىنىش، مۈگدەش، سۇلۇق ئىششىق قاتارلىقلارنى پەيدا قىلىدۇ: ئۇزۇن-مۇددەت ئىشلىتىلسە، تىترەش پالىچى، ھەزىم قىلىش يوللىرى قاناش قاتارلىقلارنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن يارا كېسىلى بارلارغا ئىشلىتىش مۇۋاپىق ئەمەس.

3) *Hydralazine*: 10—25 مىللىگىرامدىن كۈنىگە ئۇچ قېتىم بېرىلىدۇ.

Dihydralazine: 12·5—25 مىللىگىرامدىن كۈنىگە ئۇچ قېتىم بېرىلىدۇ. بۇ دورىلار قوشۇمچە بوردك خىزمىتى تۆلۈق بولمىغان ئۇچىنچى دەۋرلىك كېسەل كىشىلەرگىمۇ مۇۋاپىق كېلىدۇ. قوشۇمچە يۈرەك قېتىمى تېزلىشىش، ھالسىزلىنىش، باش ئاغرىش، كۆڭۈل ئېلىشىش، قۇسۇش، ئىچى سۇرۇش قاتارلىقلارنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ. ئۇزۇن مۇددەت ئىچكەندە، ريماتويىت، سېستىمىلىق قىزىل داغلىق بورە چاقىسى قاتارلىقلارنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ.

4) *Eutonyl*: بۇ دورا ئاساسلىغى تۈگۈن ئارقا نېرۋا ئۇچىغا *Noradrenalin* توپلاپ، كېيىن تەتۈر ئەكس تەسىر ئارقىلىق نۇر ئادرىنالىنلىك بېرىكىشنى ئازايتىپ، قان بېسىمنى چۈشۈرىدۇ. دەسلەپتە بۇ دورىدىن ھەركۈنى 10 — 20 مىللىگرام ئەتىگەندە بىر قېتىم ئىچكۈزۈلىدۇ، كېيىن مىقدارى ئاشۇرۇلۇپ، كۈنلۈگى 40 — 50 مىللىگرامغا يەتكۈزۈلىدۇ. بۇ دورىنىڭ تەسىرى ئاستا بولۇپ، دورا ئىشلىتىلىپ ئۇچ - تۆت ھەپتىلەردىن كېيىن ئەڭ چوڭ تەسىرى كورۇلىدۇ، ئىككىنچى، ئۈچىنچى دەۋرلىك كېسەل كىشىلەرگە ئىشلىتىلىدۇ. بۇ دورىنى *Reserpin*، *Mythyldopa* قاتارلىق تۈگۈنچە ئارقا نېرۋىنى تورمۇزلىغۇچى دورىلار بىلەن قوشۇپ ئىشلەتكە بولمايدۇ. چۈنكى تورمۇزلىنىشقا ئۈچرىغان ئەھۋالدا، بۇ *Monoamina oxidase*(*MAO*) دورىلارنىڭ ئۈنۈمى تەسىرگە ئۇچرايدۇ ياكى قان بېسىمدا داۋالغۇش پەيدا بولىدۇ. شۇندافلا سۇزمە، ياپىلاق پۇرچاق، قىزىل ئۇزۇم ھارىغى، پەۋا قاتارلىق تەركىۋىدە *Tyramine* بولغان يىمەكلىكلەرنى ئىستېمال قىلىشقا بولمايدۇ. چۈنكى *Tyramine* تۈگۈنچە ئارقا

سىمفاتىك نېرۋا ئۇچلىرىغا يېغىلىپ قالغان نۇر ئادىرىنالىنىپ قويۇپ بېرىپ، قان بېسىمنىڭ جىددى ئورلىشىنى كەلتۈرۈپ چىقىرىش بىلەن، قان بېسىم خەتىرىنى پەيدا قىلمىدۇ.

5) *Guano clorsulphate*: ھەرىكۈنى 30 — 80 مىللىگىرام ئۇچ قېتىمغا بولۇپ ئىچكۈزۈلىدۇ. بۇ دورا نۇر ئادىرىنالىن زاپىسىنى تۈگىتىپ، سىمپاتىك نېرۋا يەتكۈزۈشنى توسۇش ئارقىلىق قان بېسىمنى چۈشۈرىدۇ. يەنە بىر قىسىم بېمارلارغا ئىشلىتىلمەيدۇ. باش قېيىش، تېز تەرەققىقىلىش تېپىدىكى كېسەللەرگە ئىشلىتىلمەيدۇ. باش قېيىش، كۆڭۈل ئېلىشىش، ئېغىز قۇرۇش، ھالسىزلىنىش قاتارلىق قوشۇمچە تەسىرى كورۇلىدۇ. بۇ دورىنى يۈرەك زەئىپلىشىش، مېڭە قان تومۇر كېسەللىكلىرى بارلارغا ئىشلىتىشكە بولمايدۇ.

6) تۈگۈنچە ئارقا سىمپاتىك نېرۋىنى تورمۇزلىغۇچى دورىلار: بۇ خىلدىكى دورىلار نېرۋا ئۇچىدىكى نۇر ئادىرىنالىننىڭ قويۇپ بېرىلىشىنى توسۇپ، كىچىك ئارتېرىيەلەردىكى سىپازمىنى ئاجىزلىتىش ئارقىلىق قان بېسىمنى چۈشۈرىدۇ. يەنە بىر قىسىم بېمارلارنىڭ ئاستىلىتىپ، يۈرەك چىقىرىشىنى ئازايتىدۇ. تۇۋەندىكى ياسالمىلىرى ئىشلىتىلىدۇ:

Guanethidine sulphate: دەسلەپتە ھەرىكۈنى ئەتىگەندە ياكى ئۇخلاشتىن ئاۋال 10 مىللىگىرامدىن ئىچكۈزۈلىدۇ. كېيىن تەدرىجى مىقدارى ئاشۇرۇلىدۇ. مىقدارىنى كۈنلۈكى 60 مىللىگىرامغا يەتكۈزۈشكە بولىدۇ.

Guanoxane sulphate: 10 — 20 مىللىگىرامدىن كۈنىگە ئىككى - ئۈچ قېتىم ئىچكۈزۈلىدۇ.

Bethanidine sulphate: دەسلەپ 5 — 10 مىللىگىرامدىن كۈنىگە ئىككى قېتىم ئىچكۈزۈلۈپ، كېيىن تەدرىجى كۆپەيتى-

-تىپ 10 — 30 مىللىگىرامدىن كۈنىگە ئۈچ قېتىم بېرىلىدۇ.
يۈقۇرىدىكى دورىلارنىڭ قان بېسىم چۈشۈرۈش تەسىرى تېز ھەم كۈچلۈك بولۇپ، 24 — 36 سائەتتىلا تەسىرى كورۇلىدۇ. ئەمما ئاسان دورىغا كونۇش شەكىللىنىدۇ. بۇ دورىلار ئۇچىنچى دەۋرلىك كېسەللەر ۋە تېز تەرەققى قىلىش تېپىدىكى كېسەللەرگە ئىشلىتىلىدۇ.
قوشۇمچە ئېغىز قۇرۇش، ھالسىزلىنىش، ئىچى سۇرۇش، سۈلۈق ئىشىش، ئەرلەر جىنسىي قابىلىيىتى توۋەنلەش، ئورە تۇرغاندا قان بېسىم توۋەنلەپ كېتىش قاتارلىقلارنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ. گىلاكوما كېسىلى بارلارغا ئىشلىتىش مۇڭاپىق ئەمەس. سۈيدۈك ھەيدىگۈچىلەر بىلەن قوشۇپ ئىشلەتكەندە ئۇنۇمى تېخىمۇ ياخشى بولىدۇ. ئەمما *MAO* نى تورمۇزلىغۇچىلار بىلەن قوشۇپ ئىشلىتىشكە بولمايدۇ.
7) نېرۋا تۈگۈنىنى توسقۇچى دورىلار: سىمپاتىك نېرۋا تۈگۈنلىرىنىڭ يەتكۈزۈشىنى توسۇپ، قان تومۇر جىددىلىگىنى توۋەنلىتىپ ئەتراپ قان تومۇر قارشىلىغىنى ئازايتىش بىلەن، قان بېسىمنى توۋەنلىتىدۇ، يۇرەك چىقىرىش مىقدارىنى توۋەنلىتىدۇ. مىڭە ۋە بۇرەكتىكى قان ئېقىمىنىمۇ ئازايتىدۇ. توۋەندىكى ياسالمىلار ئىشلىتىلىدۇ:
Pempidine tartrate: 1·25 — 5 مىللىگىرامدىن كۈنىگە 2 — 4 قېتىم بېرىلىدۇ.
Mecamylamine hydrochloride: 2·5 — 5 مىللىگىرامدىن كۈنىگە ئۈچ قېتىم بېرىلىدۇ.
Pentolinium: دەسلەپ 20 مىللىگىرامدىن كۈنىگە ئۈچ قېتىم، كېيىن 100 مىللىگىرامدىن كۈنىگە ئۈچ قېتىم بېرىلىدۇ.

بۇ دورىلارنىڭ تەسىرى تېز ھەم كۈچلۈك بولسىمۇ، لېكىن ئا-
سان دورىغا كونۇش پەيدا بولىدۇ. ئىشلىتىشكە مۇۋاپىق كېلىدىغان
ۋە ئىشلىتىش مەنئى قىلىنىدىغان ئەھۋاللار تۈركۈنچە ئارقا سىمغا-
تېك نېرۋىنى تورمۇزلىغۇچى دورىلارنىڭكىگە ئوخشاش.

ئادىرىنالىنلىق قوبۇل قىلىش تەنچىسىنى توسقۇچى دورىلار: (1) β- ئادىرىنالىنلىق نېرۋىنى توسقۇچى دورىلار: بۇ دورىلار يۈرەك قېتىمىنى ئاستىلىتىش، يۈرەك مۇسكۇلىنىڭ قىس-قىرىشىنى ئاجىزلىتىش، يۈرەك چىقىرىش مىقدارىنى تۆۋەنلىتىش قاتارلىقلار ئارقىلىق قان بېسىمنى چۈشۈرىدۇ. ئۇلارنىڭ ماددا ئالماشىش مەھسۇلاتلىرى يەنە مەركىزىي نېرۋا سىستېمىسىنى تورمۇزلايدۇ.

ئۇنىڭ ياسالمىلىرى *Oxprenolol*، *Alprenolol*، *Propranolol*، *Pindolol* قاتارلىقلاردىن ئىبارەت.

يۈرەك چوڭاپىغانلارغا، يۈرەك زەئىپلەشكەنلەرگە ۋە زىققا بارلارغا بۇ دورىلارنى ئىشلىتىشكە بولمايدۇ. (2) α — ئادىرىنالىنلىق قوبۇل قىلىش تەنچىسىنى توسقۇچى دورىلار: بۇ دورىلار ئادىرىنالىن، نۇر ئادىرىنالىن ۋە سىمپاتىك نېرۋىنىڭ قان تومۇر-

غا قاريتا تەسىرىنى توسۇپ، ئەتراپ قان تومۇرلارنىڭ قارشىلىغىنى
توۋەنلىتىپ قان بېسىمنى چۈشۈرىدۇ. ياسالمىلىرى تۆۋەندىكىچە:
Regitine: 25 — 50 مىللىگىرامدىن كۈنىگە ئۈچ قېتىم بېرىلىدۇ.
Dibenamine: 10 — 20 مىللىگىرامدىن كۈنىگە ئىككى —
ئۈچ قېتىم بېرىلىدۇ. بۇ دورىلار كوپىنچە تۆگۈنچە ئارقا سىمپا-
تىك نېرۋىنى تورمۇزلىغۇچى دورىلار بىلەن قوشۇپ ئىشلىتىلىدۇ.
بۇ دورىلارنىڭ باش ئاغرىش، كۆڭۈل ئېلىشىش، ھالسىزلىنىش،
يۈرەك ھەرىكىتى زىيادە تېزلەش قاتارلىق قوشۇمچە تەسىرى بار.
و) باشقا دورىلار: Minoxidil بۇ ئاستە قان تومۇر دىۋا-
رىغا تەسىر قىلىپ، قان تومۇر دىۋارىدىكى سىلىق مۇسكۇلنى بو-
شىتىپ قان بېسىمنى چۈشۈرىدۇ. تەسىرى كورونېرلىك بولۇپ،
داۋاملىشىش ۋاقتى ئۇزۇن بولىدۇ. قان بېسى-
چۈشۈرۈش تەسىرى 12 سائەتتىن ئارتۇ
داۋاملىشىدۇ. 2.5 مىللىگىرامدىن كۈنىگە تۇت قېتىم بېرىلىدۇ.
ھەر ئىككى — ئۈچ كۈندە بىر قېتىم مىقدارى ئاشۇرۇلۇپ، كۈن-
لۈك ئومۇمى مىقدارى 40 مىللىگىرامغا يەتكەنگە قەدەر داۋاملاش-
تۇرۇلىدۇ. سۇلۇق ئىششىق پەيدا بولۇش، بەدەنده موي كوپىيىش،
كۆڭۈل ئېلىشىش، يۈرەك ھەرىكىتى زىيادە تېزلەش قاتارلىق قو-
شۇمچە تەسىرى بار. Diazoxide نىڭ تەسىر قىلىش قانۇنىيىتى
Minoxidil نىڭكىگە ئوخشاش. بۇ دورىنى تېز سۈرئەتتە ۋېنادىن
ئوكۇل قىلغاندا ئاندىن ئۇنۇم بېرىدۇ. چوڭ كىشىلەرگە بىر قې-
تىمدا 200 — 300 مىللىگىرامى سۈيۇقلاندۇرۇلماستىنلا 15 — 30
سېكونت ئىچىدە ئوكۇل قىلىپ تۇگىتىلىدۇ. ئوكۇل قىلىنغان ھامان
قان بېسىم تېزلا تۆۋەنلەيدۇ. ئۈچ — تۆت مىنۇتتا ئەڭ چوڭ
ئۇنۇمى كورۇلۇپ، ئۇنىڭدىن كېيىن قان بېسىم قايتا ئورلەيدۇ.

ئەما يەنىلا بىر قەدەر تۇۋەن سەۋىيىدە ساقلىنىدۇ. بۇنداق ئۇزۇم 3 — 8 سائەت داۋاملىشىدۇ.

بۇ دورا يۇقۇرى قان بېسىملىق مىگە كېسىلى، يۇقۇرى قان بېسىم خەتىرى، ھامىلدارلىقتىن زەھەرلىنىش قاتارلىق جىددى ئەھۋاللاردا ئىشلىتىلىدۇ. ئۇنىڭ سۇلۇق ئىشتىق پەيدا قىلىش، قان قەنتىنى ئاشۇرۇش، تۇغۇت جەريانىنى توختىتىپ قويۇشتەك قوشۇمچە تەسىرى بار.

يۇقۇرى قان بېسىم خەتىرى ۋە يۇقۇرى قان بېسىملىق مىگە كېسىلى ناھايىتى خەتەرلىك ئەھۋال بولۇپ، بۇنىڭدا جىددى تەدبىر قوللىنىپ، قان بېسىمنى چۈشۈرۈپ تارتىشىنى توختىتىپ، ئۇيغۇر قوشۇمچە كېسەللەر پەيدا بولۇشنىڭ ئالدىنى ئېلىش تەلەپ قىلىنىدۇ.

1) قان بېسىمنى تېز سۈرئەتتە تۇۋەنلىتىشتە تۇۋەندىكى نەدىرلەر قوللىنىلىدۇ:

Diazoxide دىن 200—300 مىللىگىرام ۋېنىغا ئوكۇل قىلىنىدۇ. لازىم تېپىلسا، ئىككى سائەتتىن كېيىن قايتا ئوكۇل قىلىنىدۇ.

Sodium nitroprusside: بۇ دورىنىڭ 30—100 مىلىگىرامى بەش پىرسەنتلىك *Glucose* ئېرىتمىسىدىن 500 مىللىلىتىرگە ئارىلاشتۇرۇلۇپ ۋېنادىن تامغۇزۇلىدۇ. سۈرئىتى مىنۇتىغا بىر مىللىلىتىر ئەتراپىدا بولسا بولىدۇ. ئىشلىتىش مىقدارى قان بېسىمغا قاراپ تەڭشىلىدۇ.

Arfonad: بەش پىرسەنتلىك *Glucose* دىن 500 مىللىلىتىرگە بۇ دورىدىن 500 مىللىگىرام ئارىلاشتۇرۇلۇپ ۋېنادىن تامغۇزۇلىدۇ. بۇ جەريانىدا ھەر ئىككى مىنۇتتا بىر قېتىم قان

بېسىمنى ئولچەپ تۇرۇش لازىم. تامغۇزۇش سۈرئىتى قان بېسىم ئەھۋالىغا قاراپ تەڭشىلىدۇ. تەخمىنەن مىنۇتىغا ئىككى - ئۈچ مىللىلىتر بولسا بولىدۇ.

Hexamethonium bromide: بەش پىرسەنتلىك *Glucose* دىن 500 مىللىلىترگە بۇ دورىدىن 50 مىللىگىرام ئارىلاشتۇرۇلۇپ ۋېنادىن تامغۇزۇلىدۇ. بۇ جەريانىدا ھەر ئىككى مىنۇتتا بىر قېتىم قان بېسىمنى ئولچەپ تۇرۇش لازىم. تامغۇزۇش سۈرئىتى قان بېسىمغا ئاساسەن تەڭشىلىدۇ، ياكى 10 مىللىگىراممۇ مۇسكۇلغا ئوكۇل قىلسىمۇ بولىدۇ.

سۈننىي ئۇخلىتىش تەدبىرىنى قوللىنىشقىمۇ بولىدۇ. بۇنىڭدا *Chloropromazin* دىن 50 مىللىگىرام، *Phenergan* دىن 50 مىللىگىرام، *Dolantin* دىن 100 مىللىگىرام بىرلىدۇ.

يۇقۇرىدىكى دورىلار 500 مىللىلىتر 10 پىرسەنتلىك *Glucose* گە ئارىلاشتۇرۇلۇپ ۋېنادىن تامغۇزۇلىدۇ. لازىم تېپىلغاندا، ۋېنادىن قان قويۇپ بېرىشكىمۇ بولىدۇ.

قان بېسىم چۈشكەندىن كېيىن، داۋاملىق ھالدا قان بېسىم چۈشۈرگۈچى دورىلار بېرىلىپ، ئۈنۈمى ساقلاپ قېلىنىدۇ.

2) تارتىشىشنى توختىتىش ئۈچۈن، *Valium* دىن 10—20 مىللىگىرام ۋېنادىن ئوكۇل قىلىنىدۇ. *Chloralhydrat* دىن 10—15 مىللىلىتر قالدۇرۇلۇپ ھەمەلچە قىلىنىدۇ ياكى *Sod luminal* دىن 0.1—0.2 گىرام مۇسكۇلغا ئوكۇل قىلىنىدۇ.

3) سۈسىزلاندۇرۇپ ناترىينى ھەيدەپ باش ئىچى بېسىمنى تۆۋەنلىتىش تەدبىرلىرى:

Furosemide: بۇ دورىدىن 20—40 مىللىگىرام بەش پىرسەنتلىك *Glucose* دىن 20—40 مىللىلىترگە ئارىلاشتۇرۇپ ئۈنۈپ ۋېنىغا ئوكۇل قىلىنىدۇ.

20 پىرسەنتلىك *Mannitol* دىن 250 مىللىلىتىرى يېرىم سائەت ئىچىدە ۋېنادىن تېز سۈرئەتتە تامغۇزۇلىدۇ.

ئاقىۋىتى:

ئاستا تەرەققى قىلىش تىپتىكى يۈقۈرى قان بېسىم كېسىلىنىڭ تەرەققىياتى ئاستا بولۇپ، 20—30 يىل داۋاملىشىدۇ. بىرىنچى، ئىككىنچى دەۋرلىك يۈقۈرى قان بېسىم كېسىلىنى ۋاقتىدا، مۇۋاپىق داۋالىغاندا ساقىيىپ كېتىدۇ ياكى كېسەللىكنىڭ تەرەققى قىلىشىنى توسقىلى بولىدۇ. تەرەققى قىلىپ ئۇچىنچى دەۋرگە كىرسە، مېڭە، يۈرەك، بۆرەك قاتارلىق ئەزالاردا ئېغىر ھادىسىلەر بولغانلىقتىن، كوپىنچە مېڭە قان تومۇر ھادىسىسى، يۈرەك زەئىپلىشىش، بۆرەك خىزمىتى زەئىپلىشىش قاتارلىقلارنىڭ پەيدا بولۇش ئېھتىمالى كوپ بولۇپ، ئاقىۋىتى ناچار بولىدۇ.

تېز تەرەققى قىلىش تىپتىكى يۈقۈرى قان بېسىم كېسىلىنىڭ تەرەققىياتى تېز بولۇپ، ئاقىۋىتى ناچار بولىدۇ. بۇنداق كېسەللەر ئوتتۇرا ھېساپ بىلەن پەقەت بىر يىل ئەتراپىدا ھايات كەچۈرەلەيدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن ئاكتىپلىق بىلەن داۋالاش تەدبىرلىرىنى قوللىنىش لازىم.

رېماتىزىم قىزىتمىسى

رېماتىزىم قىزىتمىسى كوپ ئۇچرايدىغان كېسەللىك بولۇپ، مەملىكىتىمىزنىڭ ھەممە يېرىدە ئۇچرايدۇ. لېكىن ھاۋا كېلىماتى

سوغاقراق بولغان شمالي رايونلاردا كوپرەك ئۇچرايدۇ. بۇ كېسەللىك قىش ھەم باھار پەسلىدە قوزغايدۇ.

بۇ كېسەللىك كوپىنچە 5—15 ياشقىچە بولغان بالىلاردا كورۇلىدۇ، ياش چوڭايغانسېرى كېسەل پەيدا بولۇش نىسبىتى تۆۋەنلەپ بارىدۇ. رىماتىزىم قىزىتمىسى ئومۇمى بەدەنلىك ئالەمدىكىلىك بىرىكتۇرگۈچى توقۇلما كېسەللىكى بولۇپ، ئاساسلىقى يۈرەك ۋە بوغۇملارغا تاجاۋۇز قىلىدۇ. ئۇنىڭدىن قالسا تېرە، قان تومۇر، مىڭە قاتارلىق ئورۇنلارغىمۇ تاجاۋۇز قىلىدۇ.

كېسەللىك سەۋەۋى ۋە كېسەللىك پەيدا قىلىش قانۇنىيىتى.

بۇ مەسىلە ھازىرچە تېخى ئېنىقلانغىنى يوق. نۇقتە بىر قەدەر بىرلىككە كەلگەن قاراش شۇكى، كىشىلەر A گۇرۇپپا B تېپىدىكى قان ئېرىتكۈچى زەنجىرسىمان باكتېرىيە بىلەن يۇقۇملانغاندىن كېيىن، بەدىنىدە ئاللىرگىيىلىك ياكى ئىممۇنىتېتلىق رېئاكسىيە پەيدا بولىدۇ. بۇ كېسەللىكتىكى توقۇلما ئەزالاردىكى ئوزگىرىش ھەرگىز زەنجىرسىمان باكتېرىيىنىڭ بىۋاستە تاجاۋۇز قىلىشىدىن بولمايدۇ. چۈنكى، مەيلى كېسەللىك ئوزگىرىشى بولغان ئورۇندا ياكى كېسەل كىشىلەرنىڭ قېنىدا بولسۇن، زەنجىرسىمان باكتېرىيە بولمايدۇ. رىماتىزىم قىزىتمىسىنىڭ قوزغىتىشىمۇ زەنجىرسىمان باكتېرىيە بىلەن يۇقۇملانغان ۋاقىتتىنكى ئوزىدە ئەمەس، بەلكى يۇقۇملىنىپ بىر نەچچە ھەپتە ئوتكەندە ئاندىن پەيدا بولىدۇ. شۇنداقلا زەنجىرسىمان باكتېرىيە بىلەن يۇقۇملانغان كىشىلەرنىڭ ھەممىسلا رىماتىزىم قىزىتمىسى بىلەن ئاغرىمايدۇ. پەقەت ئاز سانىدىكى سەزگۈر كىشىلەردىلا زەنجىرسىمان باكتېرىيە توكسىنى ۋە ئۇنىڭ ماددا ئالمىشىش مەھسۇلاتلىرى ئانتىگېن بولۇپ،

جەدەندە مۇناسىپ ئانتىتىلا ھاسىل قىلىدۇ. بۇخىل ئانتىگېن بىلەن ئانتىتىلا بىرىكتۈرگۈچى توقۇلمىلاردا ئوزئارا قوشۇلۇپ يالليۇغ پەيدا قىلىدۇ. يېقىنقى يىللاردىن بېرى A گۇرۇپپا B تېپتىكى قان ئېرىتكۈچى زەنجىرسىمان باكتېرىيىنىڭ ئادەم يۈرەك مۇسكۇلى ۋە يۈرەك كىلاپانلىق قىسمىنىڭ ئانتىگېنلىغى بارلىغى بايقالدى. يەنە بىر تۈرلۈك قىلىپ ئېيتقاندا، ئالاھىدە رېئاكسىيىچانلىققا ئىگە كىشىلەر زەنجىرسىمان باكتېرىيە بىلەن يۇقۇملانغاندىن كېيىن، ئۇلارنىڭ بەدىنىدە ھاسىل بولغان ئانتىتىلا يالغۇز زەنجىرسىمان باكتېرىيىگە تەسىر قىلىپلا قالماستىن، بەلكى يۈرەك مۇسكۇلى ۋە يۈرەك كىلاپانلىق ئېرىغىمۇ تەسىر قىلىپ يالليۇغ پەيدا قىلىدۇ.

بەزى كىشىلەر تېپىك بولمىغان رېماتىزم قىزىتمىسى ۋېرۇس كەلتۈرۈپ چىقىرىشى مۇمكىن دەپ قارايدۇ. چۈنكى ۋېرۇس بىلەن يۇقۇملانغان بەزى كىشىلەردىمۇ رېماتىزم قىزىتمىسى پەيدا بولىدۇ. بۇ ئەھۋالنى مۇئەييەنلەشتۈرۈش قىيىن. ۋېرۇس بىلەن يۇقۇملانغاندا، بەدەن قارشىلىغى تۆۋەنلەپ ئاسانلا زەنجىرسىمان باكتېرىيە بىلەن يۇقۇملىنىش كېلىپ چىقىدۇ، شۇڭلاشقا ئۇچۇن بۇنداق ئەھۋالدا ھەر ئىككى خىل يۇقۇملىنىشنى مەۋجۇت بولۇشى مۇمكىن.

فاتئولوگىيىسى

رېماتىزم قىزىتمىسىدىكى فاتئولوگىيىلىك ئۆزگىرىش بىرىكتۈرگۈچى توقۇلمىلارنىڭ يالليۇغى بولۇپ، ئۇنىڭ جەريانى ئۇزۇن دەۋرگە بولۇنىدۇ.

1. سىزىپ چىقىش دەۋرى: بىرىكتۈرگۈچى توقۇلمىلار-

دىكى كوللاكىنلىق تالاچىلار ئاجراپ ئېشىپ، شىلىمشىقسىمان ياكى فېرىنسىمان ئوزگىرىشلەر بولىدۇ. بىر يىكتۈرگۈچى توقۇلمىلارنىڭ ئەتراپىغا ئاز مىقداردا لىمفا ھۈجەيرىلىرى، سېرۇز ھۈجەيرە، لىترۇفىللار يامراپ كىرىدۇ. شۇنداقلا سىزۇزلۇق سۈيۈقلۇق سىزىپ چىقىدۇ. بۇ ئەھۋال بىر - ئىككى ئاي داۋاملىشىپ ئەسلىگە كېلىدۇ ياكى ئىككىنچى، ئۈچىنچى دەۋرگە كىرىدۇ.

2. ئوسۇپ كوپىيىش دەۋرى: بۇ چاغدا فېرىنسىمان نىكروزلاندىن كېسەللىك ئوچاقلىرى ئەتراپىغا رىماتىزىم ھۈجەيرىسى، لىمفا ھۈجەيرىلىرى ۋە سرۇز ھۈجەيرىلەر توپلىشىپ رىماتىزىم تۈگۈنچىسى پەيدا قىلىدۇ. رىماتىزىم ھۈجەيرىسى يۇمىلاق، سوقمىچاق، كوپ بۇرجەكلىك بولۇپ، ئۇنىڭ پىروتوپلازمىسى ئىشقارلىق بولىدۇ. ھۈجەيرە يادروسى چوڭ بولۇپ، بەزىدە قوش ياكى كوپ يادرولۇق بولۇپ، زور ھۈجەيرىنى شەكىللەندۈرىدۇ.

ئاخىرقى دەۋرىگە بارغاندا رىماتىزىم ھۈجەيرىلەر تالا پەيدا قىلغۇچى ھۈجەيرىگە ئايلىنىدۇ. رىماتىزىم تۈگۈنچىلىرى تەدرىجى تاتۇق توقۇلمىلارغا ئايلىنىدۇ.

3. تاتۇقلىشىش دەۋرى: رىماتىزىم ھۈجەيرىسى پەيدا بولغاندىن كېيىن، ھۈجەيرە تەركىۋى ئازىيىپ تالا توقۇلمىلار كوپىيىدۇ. ئەڭ ئاخىرىدا پۈتۈن كېسەللىك ئوچىغىنى تالا توقۇلمىلار ئىگەللەپ، تاتۇق شەكىللىنىدۇ.

كىلىنىك ئەپادىسى

بۇ كېسەللىك باشلىنىشتىن بۇرۇن، كېسەل كىشىدە زەنجىرسىمان باكتېرىيە بىلەن يۇقۇملىنىش تارىخى بولىدۇ. كېسەللىك ئىگە باشلىنىشى كوپىنچە جىددى بولىدۇ. بەزىدە ئاستىراقمۇ

بولىدۇ ھەتتا يوشۇرۇنمۇ بولىدۇ. كوپ ئۇچرايدىغان ئالامەت قىزىتما بولۇپ، قىزىتما تېپى تەرتىپسىز بولىدۇ. قىزىتما بىلەن بىرگە كوپ تەر چىقىدۇ. كېسەلدە ھالسىزلىنىش، ئىشتىھاسى بۇزۇلۇش، ئورۇقلاش ئەھۋاللىرى بولىدۇ. باللاردا كوپىنچە بۇرۇن قاناش، قوساق ئاغرىش ياكى ئۇسۇل ئويىنىغاندەك ھەركەت قىلىش قاتارلىقلار بولىدۇ.

رىماتىزىم ئەزالارغا تەسىر قىلغاندا تۇيۇقسىزكى ئالامەتلەر بولىدۇ:

1. يۇرەك ياللۇغى

1) يۇرەك مۇسكۇل ياللۇغى: ئاغرىغۇچىلارنىڭ ھەممىدىلا دىگۈدەك ئوخشاشمىغان دەرىجىدە يۇرەك مۇسكۇل ياللۇغى بولىدۇ. يېنىكلەردە چەكلىك دائىرىدە بولۇپ، ئالامەت بولمايدۇ. ئېغىرلاردا كەڭ دائىرىدە بولۇپ، يۇرەك سېلىش، يۇرەك ئالدى رايونى بىئارام بولۇش، ھاسىراش قاتارلىقلار بولىدۇ. بەدەن تەكشۈرۈشتە، يۇرەك قېتىمى تېز بولۇپ، مىنۇتىغا 100—140 قېتىمغا يېتىدۇ. يۇرەك چوڭىيىدۇ. بۇ چاغدا يۇرەك ئۇچى رايونىڭ سوقۇش دائىرىسى كەڭرى، لېكىن سوقۇشى ئاجىز بولىدۇ. يۇرەك ئۇچىدا بىرىنچى يۇرەك تاۋۇشى توۋەن سۈس بولىدۇ. ئېغىر يۇرەك مۇسكۇل ياللۇغىدا ئېچىلىش دەۋرلىك ئات چېپىش تاۋۇشى ئاڭلىنىدۇ.

بەزىلەردە يۇرەك ئۇچى رايونى ۋە ئائورتا كىلاپان رايونىدا قىسقىرىش دەۋرىدە شامال سوققاندەك شاۋقۇن ئاڭلىنىدۇ.

بەزىدە يۈرەك تۈچى قىسمىدىن يېنىك دەرىجىدە ئېچىلىش دەۋر-
لىك شاۋقۇنمۇ ئاڭلىنىدۇ. بۇ چاغدىكى يۈرەك شاۋقۇنلىرى كىلا-
پان كېسەللىكىدىن بولماستىن، بەلكى يۈرەك كېڭەيگەندە كىلا-
پان پاتلارنىڭ تولۇق يېپىلالماسلىغى ياكى نىسبى تارىيىشىدىن پەيدا
بولىدۇ. رېماتىزىم قىزىتمىسى تىزگىنلەنگەندىن كېيىن شاۋقۇن
يوقىلىدۇ.

ECG: بالدۇر سېزىش، تۈتقاقلىق يۈرەك هەركىتى زىيادە تېزلەش، ئوخشىمىغان دەرىجىدە دالانچە - قېرىنچە يەتكۈزۈشى توسۇلۇش بولۇشى مۇمكىن. بۇنىڭدىن باشقا $S-T$ باسقۇچ توۋەن-لەش، T دولقۇن تەتۈر چۈشۈش، $Q-T$ ئارىلىقى ئۇزىراش قاتارلىق ئۆزگىرىشلەر بولىدۇ. ئېغىرلاردا يەنە يۈرەك زەئىپلىشىش لەر بولىدۇ.

2) يۈرەك ئىچى پەردە ياللۇغى: كېسەللىك ئۆزگىرىشى ئىككى قاپقاق كىلاپان ۋە ئاتورتا كىلاپانغا تەسىر قىلىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن يۈرەك ئۇرۇچى رايونىدا ئىككىنچى دەرىجىدىن يۇقىرى دەرىجىلىك قىسقىرىش دەۋرلىك شاۋقۇن ئاڭلىنىدۇ. شۇنداقلا قىسقىرىش ئېچىلىش دەۋرلىك گۈلدۈرماما شاۋقۇنى ئاڭلىنىدۇ. بۇنى يۈرەك مۇسكۇل ياللۇغىدىكى شاۋقۇندىن ئايرىش قىيىن. چۈنكى يۇقۇرىدىكى ئىككى خىل كېسەلدىك ئۆزگىرىشى كوپىنچە بىرگە مەۋجۇت بولۇپ تۇرىدۇ. يۈرەك ئىچى پەردە ياللۇغى ئېغىر بولسا ياكى كوپ قېتىم تەكرارلانسا، كېيىن سوزۇلسا يۈرەك كىلاپان كېسەللىكىنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ.

3) يۈرەك قېپى ياللۇغى: پەقەت 5—10 پىرسەنت كېسەللەردىلا پەيدا بولىدۇ. بۇ دائىم ئېغىر يۈرەك ياللۇغلىرىدا كورۇلىدۇ. كىلىنىكىدا يۈرەك ئالدى رايونىدا ئاغرىش بولۇپ،

ئاخلىغاندا يۇرەك قېپى سۇركىلىش تاۋۇشى بولىدۇ. يۇرەك قېپىغا كوپ سۇيۇقلۇق سىزىپ چىقسا، يۇرەك قېپىغا سۇيۇقلۇق يىغىلىش بەلگىلىرى كورۇلىدۇ. لېكىن يۇرەكنى بېسىش دەرىجىسىدە سۇيۇقلۇق يىغىلىش بولمايدۇ. سۇيۇقلۇق شۇمۇرۇلگەندىن كېيىن ئازتولا چاپلىشىش بولىدۇ. تەرەققى قىلىپ تارىيىش خاراكتېرلىك يۇرەك قېپى يالالۇغىغا ئايلىنىش ئەھۋالى ناھايىتى ئاز ئۇچرايدۇ.

2. بوغۇم يالالۇغى

دائىم بىر ۋاقىتتا بىر قانچە بوغۇمغا تەك تاجاۋۇز قىلىدۇ. ئاساسلىغى چوك بوغۇملاردا بولىدۇ. يەرلىك ئورۇندا قىزىرىش، ئىششىش، قىزىش، ياسقاندا ئاغرىش ئەھۋاللىرى بولىدۇ. بوغۇملارنىك ئاغرىشى يوتكىلىش خاراكتېرىدە بولۇپ، بىر قىسىم بوغۇملاردىكى يالالۇغ يانغاندىن كېيىن، ئۇلىشىپلا يەنە بىر قىسىم بوغۇملاردا يالالۇغ پەيدا بولىدۇ. يالالۇغ يوقالغاندىن كېيىن بوغۇملارنىك خىزمىتى تولۇق ئەسلىگە كېلىپ، بوغۇمدا غەيرى شەكىل قالمايدۇ.

3. تېرىدىكى ئۆزگىرىش

تېرىدە ئاساسلىغى- سىزىپ چىقىش، تېپىلىق ۋە ئوسۇپ كوپىيىش تېپىلىق ئۆزگىرىش بولىدۇ. سىزىپ چىقىش تېپىلىق ئۆزگىرىشنىك پەيدا بولۇش نىسبەتى

تی توت پىرسەنت بولۇپ، چەمبەر شەكىللىك قىزىل داغ بىلەن ئىپادىلىنىدۇ. ئۇنىڭ ئالاھىدىلىكى، ئەتراپ قىرلىرى ئىگىز بولۇپ، ئوتتۇرىسىدىكى تېرە نورمال بولىدۇ. بەزىدە بىر نەچچە چەمبەر شەكىللىك داغ ئۇزۇنسىغا قوشۇلۇپ تەرتىپسىز چەمبەر شەكلىنى ھاسىل قىلىدۇ. بۇنىڭ ئۈزگىرىشى ناھايىتى تېز بولۇپ، گەۋدە قىسمى ۋە مۇچىلەرنىڭ ئىچى تەرىپىدە كوپ پەيدا بولىدۇ. بۇنىڭدىن باشقا، تۇگۇنچە خاراكتىرلىك قىزىل داغ، كوپ شەكىللىك قىزىل داغ قاتارلىق ئۈزگىرىشلەر بولىدۇ. ئەمما بۇلارنىڭ خاس ئالاھىدىلىگى بولمايدۇ.

ئوسۇپ كوپەيىش تېپىدىكىسى ئاساسەن تېرە ئاستى تۇگۇنچىسى بولۇپ، 1 — 4 پىرسەنت كېسەللەردە پەيدا بولىدۇ. ئۇنىڭ چوڭلۇغى پۇرچاقچىلىك بولۇپ، تېرىگە چاپلاشمايدۇ. بۇنداق تۇگۇنچىلەر تېز، جەينەك بوغۇملىرىنىڭ يان تەرىپىدە ۋە گەجگە ئارقا تەرىپىدە كوپ ئۇچرايدۇ. بىر نەچچە كۈن ياكى بىر نەچچە ھەپتە ئىچىدە يوقىلىدۇ.

4. ئۇسۇل كېسىلى

بۇ رىماتىزىم قىزىتمىسىدىكى يالۇغنىڭ مەركىزىي نېرۋا سىستىما نېگىز تۇگۇنلىرىگە تاجاۋۇز قىلىشىدىن بولىدۇ. بۇ كېسەللىكنىڭ پەيدا بولۇشى سەككىز پىرسەنت ئەتراپىدا بولۇپ، كىچىك قىزىلاردا كوپ ئۇچرايدۇ. كېسەل كىشىنىڭ پۇت ـ قول لىرى ئىختىيارسىز، مەقسەتسىز ھالدا ئۇز ئارا ماسلاشمىغان ھەركەتلەرنى قىلىدۇ. بۇخىل ھالەت ئۇخلىغاندا يوقىلىدۇ.

بۇنداق كېسەللەردە بىئارام بۆلۈش، چىراي ھەرخىل غەيرى شەكىلدە ئۆزگىرىش، ئوخشىمىغان دەرىجىدە سوزلەش تېسقۇنلۇقتا ئۇچراش قاتارلىقلار بولىدۇ. بۇنىڭدىن باشقا، ئارتېرىيە، ئوپكە، قوساق پەردىسى قاتارلىق جايلارغىمۇ تەسىر قىلىپ مۇناسىپ ئالامەتلەرنى پەيدا قىلىدۇ.

ۋىماتىزم قىزىتمىسىنىڭ كىلىنىك جەريانى بىر نەچچە ھەپتىدىن بىر نەچچە ئايغا سوزۇلىدۇ. ئادەتتە 2 — 5 ھەپتە داۋاملىشىدۇ. كېسەل كىشىلەرنىڭ قارشىلىق كۈچى يۇقۇرى بولسا، ۋاقتىدا مۇۋاپىق داۋالانغاندىن كېيىن، ۋىماتىزم قىزىتمىسى ۋاقتىدا تېزگىنلىنىپ قايتىلىمايدۇ ھەمدە كىلاپان كېسەللىك ئالامەتلەر ئېنىق بولمايدۇ، لېكىن تەدرىجى ھالدا كىلاپان كېسەللىكلىرى شەكىللىنىدۇ. بەزىدە بالىلاردا پارتلاش تېپى پەيدا بولۇپ، ئېغىر يۇرەك مۇسكۇل يالۇغى ۋە يۇرەك زەئىپلىشىنى پەيدا قىلىدۇ.

ۋىماتىزم قىزىتمىسى يوشۇرۇن ئوتكەن بەزى كېشىلەردە ۋىماتىزم قىزىتمىسى ئالامەتلىرى كورۇلمەستىن، تەدرىجى ھالدا يۇرەك كىلاپان كېسەللىكى پەيدا بولىدۇ.

لابراتورىيىلىك تەكشۈرۈشلەر

1. ئادەتتىكى قان تەكشۈرۈش: كوپچىلىكىدە يېنىك ياكى

ئوتتۇراھال قان ئازلىق بولىدۇ. ئاق قان ھۈجەيرىسى ئادەتتە ھەر كۆپ مىللىمېتىردا 10·000—20·000 گىچە بولۇپ، نىسبەتەن رۇفىللار كوپ بولىدۇ.

2. قان چوكۇش تېزلىگى: رىماتىزدىم تەزىتمىسىنىڭ ھەركەتلىك دەۋرىدە قان چوكۇش تېزلىشىدۇ. ئەمما شۇنىڭغا دىققەت قىلىش لازىمكى، قوشۇمچە يۇرەك زەئىپلىشىش بولسا، ئۇ چاغدا جىگەرگە قان قېيىپ جىگەر خىزمىتى بۇزۇلغانلىقتىن، جىگەردە فېرىنوگېن ھاسىل بولۇشى ئازىيىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن بۇنداق ئەھۋالدا، رىماتىزم قىزىتمىسىنىڭ ھەركەتلىك دەۋرى بولسىمۇ، قان چوكۇش تېزلەشمەيدۇ.

3. قان زەردىۋىدىكى C رېئاكسىيىلىك ئاقسىلىنى ئۆلچەش: رىماتىزم قىزىتمىسى بىلەن ئاغرىغۇچىلارنىڭ قان زەردىۋىدە، ئوپكە يالليۇغى قوش شارچە باكتېرىيە تەركىۋىدىكى كوپ قېتىم تەنچىسىنى چوكتۇرگۈچى α — گىلوبولىن بار بولۇپ، بۇ ماددا رېئاكسىيىنى مۇسپىلەشتۈرىدۇ.

4. قان زەردىۋىدىكى شىلەمشىق ئاقسىل: شىلەمشىق ئاقسىل بەردىكتۇرگۈچى توقۇلمىلاردىكى كوللاگېن تالالىرىنىڭ ئاساسىي تەركىۋى بولۇپ، رىماتىزم قىزىتمىسىدا كوللاگېن تالالىرى بۇزۇلغانلىقتىن، قان زەردىۋى ئىچىدە شىلەمشىق ئاقسىل كوپىيىدۇ. نورمال ئەھۋالدا 4mg پېرسەنتتىن تۆۋەن بولىدۇ.

5. قان زەردىۋىدىكى قان ئېرىتكۈچى زەنجىرسىمان باكتېرىيە ئانتىتىلىنى ئۇلچەش: قان زەردىۋىدە قان ئېرىتكۈچى زەنجىرسىمان باكتېرىيە ئانتىتىلى ئېشىپ كەتسە، ئۇ پەقەت كېسەل كىشىلەرنىڭ يېقىندىلا زەنجىرسىمان باكتېرىيە بىلەن يۇقۇملانغانلىغىنى چۈشەندۈرۈپ بېرىدۇ، خالاس. بۇنىڭغا قاراپلا ھەركەتلىك

ریماتیزم قىزىتمىسى بارلىغىنى مۇئەييەنلەشتۇرگىلى بولمايدۇ. ھەممىگە مەلۇم، زەنجىرسىمان باكتېرىيە بىلەن يۇقۇملانغۇچىلار. نېگىز ھەممىسىدىلا ريماتىزم پەيدا بولمايدۇ. پەقەت بىر قىسىم ئاللىرگىيە تېپىتكى كىشىلەردىلا ريماتىزم پەيدا بولۇشى مۇمكىن. شۇنىڭ ئۈچۈن قان ئېرىتكۈچى زەنجىرسىمان باكتېرىيە ئانتىتىلى مۇسپى بولسىلا، ريماتىزم دەپ ھوكۇم قىلماستىن، باشقا تەكشۈرۈشلەر بىلەن بىرلەشتۈرۈپ ھوكۇم قىلىش لازىم.

زەنجىرسىمان باكتېرىيە قان ئېرىتكۈچى ماددىغا قارشى. «O» (قىسقارتىپ، كالا «O» دەپ ئاتىلىدۇ) نى تەكشۈرۈش: كالا «O» 500 بىرلىكتىن ئېشىپ كەتسە، يۇقۇرىلىغان بولىدۇ. ئەگەر قان ئۇلگىسى باكتېرىيە بىلەن بۇلغانسا ياكى قان، ئېرىش بولسا كالا «O» يۇقۇرى بولىدۇ.

سېلىشتۇرما دىئاگنوزى

ريماتىزم خاراكتېرلىك يۇرەك يالليۇغىنى توۋەندىكى كېسەللىكلەردىن پەرقلەندۈرۈش لازىم:

1. ئانچە ئوتكۇر بولمىغان باكتېرىيىلىك يۇرەك پەردە يالليۇغى: بۇ كېسەلدىمۇ ئۇزۇن مۇددەت قىزىتما بولۇپ، يۇرەك تىكى شاۋقۇنمۇ ريماتىزملىق يۇرەك يالليۇغىنىڭكىگە ئوخشاپ كېتىدۇ. لېكىن بۇ كېسەللىك كوپىنچە سوزۇلما ريماتىزملىق يۇرەك كېسىلى ياكى تۇغما يۇرەك كېسەللىكلىرى ئاساسىدا پەيدا بولىدۇ. كېسەل كىشىدە قىزىتمىدىن باشقا ئىلگىرىلەش خاراكتېرلىك قان ئازلىق بولۇپ، تال چوڭىيىدۇ. تېرىلەردە قاناش توچكىلىرى بولىدۇ. قول، پۇت، بارماق ئۇچلىرىدا ئىمبۇل خاراكتېرلىك تۇگۈنچە (*Oler·snode*) بولىدۇ. باشقا ئەزالاردىمۇ ئىمبۇل

ھادىسلىرى بولۇشى مۇمكىن. بارماقلىرى قومۇش بوغۇمى شەكلىدە كېرىندۇ. قاندىن باكتېرىيە ئوستۈرگەندە مۇسپى بولىدۇ.

2. باشقا سەۋەپلەر كەلتۈرۈپ چىقارغان يۇرەك مۇسكۇل يالليۇغى: ۋىروسلۇق يۇرەك مۇسكۇل يالليۇغىدا ۋىروس بىلەن يۇقۇملىنىش تارىخى بولۇپ، زەنجىرسىمان باكتېرىيە بىلەن يۇقۇملىنىش ئاساسلىرىنى تاپقىلى بولىدۇ. ۋىروس نېترالاش سىنىغى ۋە كومپلېمېنت بىرىكتۈرۈش تەجرىبىلىرى مۇسپى بولىدۇ. بوغما كېزىك لەردىكى يۇرەك مۇسكۇل يالليۇغىدا بىرلەمچى كېسەللىك ئالاھىدىلىكلىرى بولىدۇ.

رىماتىزىم خاراكتېرلىك بوغۇم يالليۇغىنى توۋەندىكى كېسەللىكلەردىن پەرقلەندۈرۈش لازىم:

1) رىماتويىت: دەسلەپكى دەۋرىدە رىماتىزىم خاراكتېرلىك بوغۇم يالليۇغىدىن پەرقلەندۈرۈش قىيىن بولسىمۇ، لېكىن بۇ كېسەلدە كوپىنچە ھەر ئىككى تەرەپتىكى قول، پۇت، بارماق، ئالقان، تاپانلاردىكى كىچىك بوغۇملاردا ۋە ئومۇرتقا تۇۋرۇگىدە يالليۇغ بولىدۇ. ئاخىرقى دەۋرىدە قول، پۇت، بارماق بوغۇملىرى موكا شەكىلگە كېرىندۇ. بوغۇملار تارتىشچ قېتىپ غەيرى شەكىلگە كېرىدۇ. بۇ كېسەللىكنىڭ يۈرەككە تەسىر قىلىشى ئاز ئۇچرايدۇ. كالا «0» يۇقۇرى بولمايدۇ. رىماتويىت فاكتۇرى مۇسپى بولىدۇ. ئاخىرقى دەۋردە رېنتگېندە تەكشۈرگەندە، بوغۇم يۈزىدە بۇزۇلۇش بولۇپ، بوشلۇغى تارىيىش ۋە سوڭەك ماددىسى شالاڭلاش ھەتتا بوغۇم غەيرى شەكىلگە كېرىش ئەھۋاللىرى بولىدۇ.

2) سىل ئاللېرگىيىلىك بوغۇم يالليۇغى: بۇنىڭدىمۇ قىزىتىش، بوغۇم ئاغرىش، يۈرەك ھەركىتى تېزلەش، قان چوكۇشى تېزلەش قاتارلىق ئوزگىرىشلەر بولۇپ، رىماتىزىم خاراكتېرلىك

يوغۇم يالاۋغىنا ئوخشاپ كېتىدۇ. ئەمما بۇ كېسەلگە گىرىپتار بولغۇچىلاردا سىل كېسەل ئوچىغى بولىدۇ. يۇرەكتە كېسەللىك ئوزگىرىشى بولمايدۇ. كالا «O» يۇقۇرى بولمايدۇ. OT سىنىغى مۇسبەت بولىدۇ. سىلگە قارشى داۋالاش ئۇنۇم بېرىدۇ.

3) سېستېمىلىق قىزىل داغلىق بورە چاقىسى: دەسلەپكى دەۋردىكى ئالامەتلىرى رېماتىزملىق قىزىتمىسىگە ئوخشاپ كېتىدۇ. ئەمما سېستېمىلىق بورە چاقىسى ئايالىلاردا كوپ ئۇچرايدۇ. كېسەل كىشىلەرنىڭ يۈزىدە كېپىنەك شەكلىدىكى قىزىل داغ پەيدا بولۇپ، قوشۇمچە جىگەر، بورەك قاتارلىق كوپ ئەزالارنىڭ زەخملىنىشى كورۈلىدۇ. قان ياكى پىلىكتىن بورە چاقا ھۈجەيرىسىنى تاپقىلى بولىدۇ.

داۋالاش

1. ئوتكۇر دەۋردە ياتقۇزۇپ ئارام ئالدۇرۇلىدۇ. يۇرەك يالىلۇغى بارلارغا قارىتا، ئالامەتلىرى يوقلىپ قوشۇمچە تەكشۈرۈش نەتىجىلىرى ئەسلىگە كەلگەنگە قەدەر ياتقۇزۇپ ئارام ئالدۇرۇپ، كېيىن تەدرىجى ھەركەت مىقدارىنى ئاشۇرۇش تەلەپ قىلىنىدۇ. بۇ جەريانداا يېتەرلىك مىقداردا ۋىتامىن B، C لارنى بېرىش بىلەن بىللە، پەرۋىشنى كۈچەيتىپ، سوغاق تېگىش ۋە نەملىكتىن ساقلىنىشقا دىققەت قىلىش لازىم.

2. زەنجىرسىمان باكتېرىيە بىلەن يۇقۇملىنىش كورۈلسە، *Penicillin* دىن ھەر كۈنى 800 مىڭ — 1 مىليون 200 مىڭ بىرلىك ئىككى قېتىمغا بولۇپ مۇسكۇلغا ئوكۇل قىلىنىدۇ. ئادەتتە 10 — 14 كۈن ئىشلىتىلىدۇ. *Penicillin* گە قارىتا ئاللىرگىيىلەرگە باشقا ئانتىبىئوتىكلەر تاللاپ ئىشلىتىلىدۇ.

3. ریماتىزىمغا قارشى دورىلارنى ئىشلىتىش. ریماتىزىم قىـ زىتمىسىنى تېزگىنلەشتىكى مۇھىم ھالقىسى. بۇ دورىلارنى ئىشلەتكەندە مىقدارى يېتەرلىك بولۇشى، داۋالاش كۇرسىمۇ يېتەرلىك بولۇشى لازىم، شۇنداق بولغاندىلا، ئاندىن ریماتىزىم قىزىتمىسىنى تېزگىنلەپ، يۇرەك كىلاپان كېسەللىكلىرىنىڭ پەيدا بولۇشىنى ئازايتقىلى بولىدۇ. توۋەندىكى دورىلار ئىشلىتىلىدۇ:

1) *Aspirinum*: چوڭ كىشىلەر كۈنىلۈگى 3 — 6 گىرام ئىچىدۇ.

2) *Natrii salicylas*: كۈنىلۈگى 6 — 8 گىرام توت قېتىمغا بۆلۈپ بېرىلىدۇ. يۇقۇرىدىكى دورىلارنىڭ قىزىتمىنى ياندۇرۇش، ئاغرىق توختىتىش، يالليۇغنى يوقىتىش تەسىرى بار بولۇپ، ریماتىزىم قىزىتمىسىدا ئالدىن تاللىنىدۇ، ئەمما يۇرەك كىلاپانلىرىنىڭ كېسەللىك ئوزگىرىشىنى توسۇپ قالالمايدۇ. بۇ دورىلار كۆكۈل ئېلىشىش، قۇسۇش، ئىشتىھاسىزلىنىش، مەيدە ئاغرىش، ئاشقازان قاناش قاتارلىقلارنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن تاماقتىن كېيىن بېرىلىشى لازىم. لازىم تېپىلغاندا، ئالىيۇمىن ھىدروكسىدى قوشۇپ بېرىلىدۇ. $NaHCO_3$ قوشۇپ بېرىش مۇڭاپىق ئەمەس. چۈنكى $NaHCO_3$ قوشۇپ بەرگەندە، يۇقۇرىدىكى دورىلارنىڭ ئاشقازاندا شۇمۇرۇلۇشنى ئازايتىدۇ، شۇنداقلا بورەكتىن چىقىرىلىشنى تېزلىتىدۇ. بۇنىڭ بىلەن دورىنىڭ ئۇنۇمى ياخشى بولمايدۇ.

3) *Phenylbutazonum*: 0·1 — 0·2 گىرامدىن كۈنىگە ئۈچ قېتىم بېرىلىدۇ. بۇ دورا ئاسانلا دانىلىق ھۈجەيرىنىڭ ئازىيىشىنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ. دورا ئىچىش جەريانىدا ئەگەر ئاق قان ھۈجەيرىسى $5000/mm^3$ تىن تۆۋەنلەپ كەتسە، دورىنى

توختتىش لازىم. بۇنىڭدىن باشقا يەنە سۇلۇق ئىشىق پەيدا قىلىدۇ.

4) *Chlofenamicaeide*: 0·2 — 0·4 گىرامدىن كۈنىگە ئۈچ قېتىم بىرىلىدۇ. كوئكۇل ئېلىشىش، قۇسۇش، ئىشتىها بۇزۇلۇش، باش قېيىش، باش ئاغرىش قاتارلىقلارنى پەيدا قىلىشتەك قوشۇمچە تەسىرى بار. بەزىدە ئاللىرگىيىلىك تىرە يالالۇغى پەيدا قىلىدۇ. يەنە بۇرەكنى زەخىملەيدۇ.

5) *Antifan*: ھەر كۈنى 75 — 25 : مىللىگىرام ئۈچ قېتىمغا بولۇپ تاماقتىن كېيىن بىرىلىدۇ. بۇ دورا باش ئاغرىش، باش قېيىش، كوئكۇل ئېلىشىش، قۇسۇش، ئۇخلىيالماسلىق، روھىي نورمالسىزلىق قاتارلىقلارنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ.

6) بۇرەك ئۇستى بەز پوستلاق ماددا ھورمونلىرى: يالالۇغلۇق سىزىپ چىقىش ۋە تالا ھاسىل قىلغۇچى ھۈجەيرىلەرنىڭ كوپ يېشىنى تورمۇزلايدۇ. فاتئولوگىيىلىك ئوزگىرىشلەرنى يېنىكلەشتۈرىدۇ. رىماتىزىم قىزىتمىسىنىڭ ھەركىتىنى تىزگىنلەشتە، بولۇپمۇ يۇرەك يالالۇغىنى تىزگىنلەشتە ئۈنۈمى ياخشى. قوشۇمچە تەسىرى كوپ بولۇپ، سۇلۇق ئىششىق پەيدا قىلىش، يۇقۇرى قان بېسىم، شېكەر سىيىش كېسىلى، كالىي توۋەنلەش كېسىلى، يارا كېسىلى قاتارلىقلارغا تۇرتكە بولۇش ياكى ئۇلارنى ئېغىرلاشتۇرۇش تەسىرى بار. يۇقۇرقىدەك كېسەللىكلەر بارلارغا بۇ دورىنى ئىشلىتىشتە ئېھتىيات قىلىش لازىم. بۇ خىلدىكى دورىلاردىن توۋەندىكىلەر ئىشلىتىلىدۇ:

— *Prednisone*: چوڭ كىشىلەر كۈنىگە 30 — 60 مىللىگىرام ئۈچ — تۆت قېتىمغا بولۇپ ئىچىدۇ. كېسەللىك ئالامەتلىرى ۋە بەلگىلىرى يوقالغاندىن كېيىن ھەر 5 — 7 كۈندە

10 — 50 مىللىگرامدىن ئازايتىلىدۇ. ئۇنۇمنى ساقلاپ قىلىش مىقدارى 5 — 10 مىللىگرام بولىدۇ.

Dexamet hasone: كۈنىگە 1.5 مىللىگرامدىن توت قېتىم بېرىلىدۇ. كېسەللىك ئالامەتلىرى ۋە بەلگىلىرى يوقالغاندىن كېيىن، مىقدارى تەدرىجى ئازايتىلىپ، ئاخىرىدا كۈنىگە بىر مىللىگرام ئەتراپىدا بېرىلسە بولىدۇ.

ئېغىر يۈرەك مۇسكۇل يالۇغى بارلارغا *Hydrocostison* دىن كۈنىگە 200 — 300 مىللىگرام ۋېنادىن تامغۇزۇلىدۇ (قىستا مۇددەت).

يۇقۇرىدىكى دورىلارنى ئىشلىتىش ۋاقتى زىيادە ئۇزۇن بولسا، دورا توختىتىلىشتىن ئۇچ ھەپتە بۇرۇن، *ACTH* دىن ھەر ھەپتىدە بىر قېتىم، ھەر قېتىمدا 25 بىرلىكنى 500 مىللىمېتىر گىلۇكوزا ئېرىتمىسىگە قوشۇپ ۋېنادىن تامغۇزۇلىدۇ. دورا توختىتىۋېتىلگەندىن كېيىن، ئۇدا ئۇچ كۈن كۈنىگە 25 بىرلىكتىن مۇسكۇل ئىچىگە ئوكۇل قىلىنىدۇ. بۇنىڭدىكى مەقسەت، بورەك ئۇستى بەز پوستلاق ماددا خىزمىتى زەئىپلەشتۈرۈلدىغان ئېھتىمالنى ئېلىشتىن ئىبارەت.

داۋالاش كۇرسى: رېماتىزمغا قارشى دورىلارنى ئىشلىتىش ۋاقتى كېسەلنىڭ ئەھۋالىنىڭ ئېغىر ـ يېنىكلىكىگە ۋە ئۇنۇمىنىڭ ياخشى ـ يامانلىقىغا ئاساسەن بەلگىلىنىدۇ. ئادەتتە 6 — 12 ھەپتىگىچە ئىشلىتىلىدۇ. ئەگەر بۇ جەريانىدا رېماتىزم قىزىتمىسىنى تىزگىنلەش مۇمكىن بولمىسا، ئىككى ـ ئۇچ كۇرس ئىشلىتىشكە بولىدۇ. دورا ئىشلىتىشتە، ئېغىر كېسەللەرگە بىرلەشمە دورا ئىشلىتىش ئۇسۇلى قوللىنىلىدۇ. بۇنىڭدا بورەك ئۇستى بەز پوستلاق ماددا، ھورمونلاردىن باشقا رېماتىزمغا قارشى دورىلار قوشۇپ ئىشلىتىلىدۇ.

ربىاتىزىم خاراكتىرلىك يۇرەك كىلاپان كېسەللىگى

ربىاتىزىم خاراكتىرلىك يۇرەك كىلاپان كېسەللىگى دىگەنىدە، ربىاتىزىم خاراكتىرلىك يۇرەك يالاۋغى قالدۇرغان يۇرەك كىلاپان پەردە كېسەللىك ئۇزگىرىشىنى ئاساس قىلغان يۇرەك كېسىلى كوزپەردە تۇتۇلىدۇ. بۇ ربىاتىزىم خاراكتىرلىك يۇرەك كېسىلى دەپمۇ ئاتىلىدۇ. بۇ كېسەل مەملىكىتىمىزدە كوپ ئۇچرايدۇ. 20 — 40 ياشلىقلاردا كوپ بولۇپ، ئايالىلاردا كوپ ئۇچرايدۇ. ⅓ قىسىم كېسەل كىشىلەردە ربىاتىزىم قىزىتما تارىخى بولمايدۇ. ئورۇن جەھەتتە ئىككى قاپقاق كىلاپاندا ئەگ كوپ ئۇچرايدۇ. ئۇنىڭدىن قالسا، ئائورتا كىلاپانى تۇرىدۇ. ئۇچ قاپقاق كىلاپان ۋە ئوپكە ئارتېرىيە كىلاپانلىرىدا ئاز كورۈلىدۇ.

ئىككى قاپقاق كىلاپان تارىيىش

نۇقۇل ئىككى قاپقاق كىلاپان تارىيىش ئىككى قاپقاق كىلاپان تارىيىشقا قوشۇمچە تولۇق يېپىلالماسلىققا قارىغاندا بىر ھەسسە كوپ ئۇچرايدۇ.

ۋاتئولوگىيىلىك ئۇزگىرىشى تۆۋەندىكىدەك ئىككى خىل بولىدۇ:

1) پەردە تېپى: يېپىكلەردە پەقەت كىلاپان پەردە پاسىلىدا چاپلىشىش بولۇپ، كىلاپان توشۇگى كىچىكلەيدۇ. كىلاپان پەردىسىدە قېلىنلاش بولمايدۇ. شۇنىڭ ئۇچۇن ھەركەت دەرىجىسى ياخ

شى بولىدۇ. ئېغىرلاردا يۇقۇرىدىكى ئوزگىرىشتىن باشقا، كىلاپان پەرى-
دىمۇ قېلىنلىشىدۇ. بۇ چاغدا كىلاپاننىڭ ھەركىتى بەلگىلىك دەرىجە-
دە چەكلىمىگە ئۇچرايدۇ.

2) ۋۇرۇنكا تىپى: كىلاپان پەردە كورۇنەرلىك دەرىجە-
دە قېلىنلاپ تالالىشىدۇ. كىلاپان پەيلىرى، ئەمچەكسىمان مۇسكۇل-
لاردا كورۇنەرلىك دەرىجىدە چاپلىشىش ھەم قىسقىرىپ كېتىش
بولۇپ، كىلاپان ۋۇرۇنكا شەكلىگە كىرىدۇ. كىلاپان ھەركىتى كو-
رۇنەرلىك دەرىجىدە چەكلىمىگە ئۇچرايدۇ. كوپچىلىگىدە ئوخشىمى-
غان دەرىجىدە تولۇق يېپىلالماسلىق بولىدۇ.

فاتئولوگىك فىزىئولوگىيىسى

توۋەندىكى ئىككى دەۋرگە بولۇشكە بولىدۇ:

1) سوزۇلما ئوپكىگە قان تولۇش دەۋرى: بۇ ئوپكە ۋە
ۋە ئوپكە قىل تومۇر يۇقۇرى بېسىم دەۋرى دەپمۇ ئاتىلىدۇ. ئىك
كى قاپقاق كىلاپان تارايغاندا، قېرىنچە ئېچىلىش دەۋرىدە سول
دالانچىدىن قېرىنچىگە كىرىدىغان قان توسقۇنلۇقتا ئۇچرايدۇ. نە-
تىجىدە، ئالدى بىلەن سول قېرىنچە بېسىمى ئورلەيدۇ. بۇنىڭ بە-
لەن سول قېرىنچە كېڭىيىدۇ. سول قېرىنچە بىلەن ئوپكە ۋېنىسى
ئوتتۇرىسىدا كىلاپان بولمىغانلىقتىن، سول دالانچە بېسىمى ئورلە-
گەندە، ئوپكە ۋېنا ۋە ئوپكە قىل تومۇر بېسىمىمۇ ئورلەيدۇ. بۇ-
نىڭ بىلەن ئوپكە ۋېنا ۋە ئوپكە قىل تومۇرلىرى كېڭىيىپ ۋە
ئۇلارغا قان تولۇپ، سوزۇلما ئوپكىگە قان قېيىش شەكىللىنىدۇ.
بۇ دەۋردە كېسەل كىشىلەر تىنچ ئارام ئالغاندا، ھېچقانداق نور-

مالسىزلىق كورۇلمەيدۇ. ئەمما ھەركەت قىلغاندا، ئوپسكە ۋەتما ۋە ئوپكە قىل تومۇرلىرى ئىچىدىكى قان سىغىمچانلىغى ئاشقانلىقتىن، ئوپكىنىڭ ئۇزۇملۇك ئېچىلىش ھەجمى توۋەنلەپ، ھەركەت قىلغاندا نەپەس قىينىلىشىش، تۇتقاقلىق نەپەس قىينىلىشىش ۋە قان ئۇكۇرۇش كورۇلىدۇ.

2) ئوپكە ئارتېرىيە بېسىمى يۇقۇرىلاش دەۋرى: ئىككى قاپقاق كىلاپان تارىيىشىنىڭ دەسلەپكى دەۋرىدە، ئوپكە كىچىك ئارتېرىيىلىرىدە ۋېنىلىكسىلىك سىپازما پەيدا بولۇپ، ئوپكىگە قان قېيىشنى يېنىكلەشتۇرىدۇ. لېكىن بۇنىڭ ئاقۋىتى ئوپكە ئارتېرىيە بېسىمى ئورلەش ۋە ئوپكە كىچىك ئارتېرىيىلىرىنىڭ قېتىشىنى كەلتۈرۈپ چىقىرىپ، كانال بۆشلۇغى تارىيىدۇ. كېيىن ئوپكە باش ئارتېرىيىسى كېڭىيىش، ئوڭ يۈرەك قېلىنلاش پەيدا بولىدۇ. ئوڭ يۈرەكنىڭ بۇخىل ئورنىنى تولدۇرۇش ئىقتىدارى يوقالغاندىن كېيىن ئوڭ يۈرەك زەئىپلىشىدۇ.

كىلىنىك ئىپادىسى

بۇ كېسەللىكنىڭ كىلىنىك ئىپادىسى سوزۇلما ئوپكىگە قان تولۇش ئالامەتلىرى ۋە ئوڭ يۈرەك زەئىپلەش دەپ ئىككىگە بۆلۈنىدۇ.

سوزۇلما ئوپكىگە قان تولۇش ئالامەتلىرى:

1) نەپەس قىينىلىشى ۋە كوكرىش: نەپەس قىينىلىشى ۋە كوكرىش ئوپكىگە قان تولۇشنىڭ كىلىنىك ئىپادىسى بولۇپ، يېنىك دەرىجىدىكى ئىككى قاپقاق كىلاپان تارايغان كېسەل

كىشىلەردە . كوكىرىش بولمايدۇ. ئېغىر دەرىجىدىكى تارىيىشلاردا ئوپكىگە قان قېيىش ئېغىر بولغاللىقتىن دائىم كوكىرىش بولىدۇ. بۇنداق كىشىلەرنىڭ مەڭزى توغاچ رەڭگىدە بولۇپ، كالپۇكلىرى كوكىرىدۇ. بۇنداق چىراي «ئىككى قاپقاق كىلاپان چىراي» دەپ ئاتىلىدۇ. كېسەل كىشىنىڭ ئىككى مەڭزىدىكى ۋېنىلار ناھايىتى روشەن بولىدۇ.

بۇنداق كېسەللەردە دائىم قەپەس قېيىنلىشىش بولۇپ، دەسلەپتە ئېغىرراق جىسمانىي ھەرىكەت قىلغاندا ھاسىراش پەيدا بولىدۇ. بەزى چاغلاردا تۇتقاقلىق نەپەس قېيىنلىشىش كۆرۈلىدۇ. ئادەتتىن زىيادە تېزلىشىپ، قېرىنچە ئېچىلىش دەۋرى قىسقا بولۇش ۋە سىول دالانچە بېسىمى ئورلەشنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ.

بۇنداق ئەھۋاللاردا، ئوپكە قىل تومۇرلىرىدىكى سۇيۇقلۇق ئوپكە ئارىلىق توقۇلمىلىرىغا سىزىپ چىقىپ، تۇتقاقلىق نەپەس قېيىنلىشىش پەيدا بولىدۇ. ئەگەر ئوپكە پۇۋەكچىسى ئىچىگە كوپلەپ سۇيۇقلۇق سىزىپ چىقسا، ئوتكۇر ئوپكە سۇلۇق ئىششىغى پەيدا بولىدۇ.

2) يوتىلىش: ئىككى قاپقاق كىلاپان تارىيىشتا كوپ، ئۇچرايدىغان ئالامەت بولۇپ، كوپىنچە كېچىلىرى ئۇخلاۋاتقاندا ياكى جىسمانىي ھەرىكەت قىلغان چاغلاردا پەيدا بولىدۇ. كوپىنچە قۇ-

رۇق يوتەل بولىدۇ. ئەگەر قوشۇمچە يۇقۇملىنىش بولسا، شىلىم شىق يىرىڭلىق بەلغەم كېلىدۇ. چۇنكى بۇنداق كېسەللەردە ئاسان كانايچە يۇقۇملىنىشى پەيدا بولىدۇ. بەزى چاغلاردا چوڭايغان سول دالانچە سول كانايچىنى باسقانلىقتىنمۇ يوتەل پەيدا بولىدۇ.

3) قان تۆكۈرۈش: ئىككى قاپقاق كىلاپان تارايغانلارنىڭ 15 — 30 پىرسەنتىدە قان تۆكۈرۈش بولىدۇ. بۇ ئالامەت كوپىنچە ئېغىر ئىككى قاپقاق كىلاپان تارىيىشلىرىدا كورۈلىدۇ. قان تۆكۈرۈش مىقدارى ئوخشاش بولمايدۇ. كوپىنچە بەلغەمگە قان يىپچىلىرى ئارىلىشىپ كېلىدۇ. بۇنداق ئەھۋال كانايچە ئىچى كى پەردىلىرىدىكى ئۇششاق قان تومۇرلارنىڭ يىرىلىشىدىن بولىدۇ. بۇ قان تولۇش خاراكتىرلىك قان تۆكۈرۈش دەپمۇ ئاتىلىدۇ. ئوپكە سۈلۈق ئىششىغدا، ئوپكە پۇۋەكچىسىدە قان، سىزۇزلۇق سۈيۇقلۇق ۋە ھاۋا ئوزئارا ئارىلىشىپ كەتكەنلىكتىن، شاپتۇل چىچىگى رەڭگىدە كوپۈكلۈك شىلىمشىق بەلغەم كېلىدۇ. بەزىدە كوپ مىقدارda قان تۆكۈرۈش كورۈلىدۇ. ھەممىگە مەلۇم، ئوپكە ۋىناسى بىلەن كانايچە ۋىنا ئوتتۇرىسىدا نۇرغۇن تارماق شاخچىلار تۇتاشقان بولۇپ، ئوپكە ۋىنا بېسىمى تاسادىپى ئاشقاندا (ئىككى قاپقاق كىلاپان تارايغاندا شۇنداق بولىدۇ)، كانايچە ۋىنالار يىرىلىپ چوڭ قاناش بولىدۇ. قاناشتىن كېيىن ۋىنا بېسىمى توۋەنلەپ، قاناش ئۇزلۇكسىز توختايدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن بۇنداق قاناشلار كوپىنچە شوك ياكى ئولۇشنى پەيدا قىلمايدۇ. ئىككى قاپقاق كىلاپان تارىيىشنىڭ ئاخىرقى مەزگىللىرىدە كوپىنچە ئوپكىدە قان نوكچىسى خاراكتىرلىك يالىلۇغ بولىدۇ. بۇ ئەھۋال ئوپكە ئىنفاركتۇسىنى پەيدا قىلىشى مۇمكىن. بۇنداق ئەھۋالدىمۇ كوپ مىقدارda قازامتۇل قان تۆكۈرۈش بولىدۇ. بۇنداق كېسەل كىشىلەردە

قان تۆكۈرۈش كورۈلـگەندە، يۇقۇرىدىكى ئېھتىمالـلاردىن باشـقا، ئىككى قاپقاق كىلاپان تارىيىشقا قوشۇمچە ھالدا سىل، كاناپچە كېـسىلىش، ئوپكە راكى قاتارلىق كېسەللىكـلەرنىڭ بار - يوقلۇغـىغا دىققەت قىلىش لازىم.

ئوك يۈرەك زەئىپلىشىش ئالامەتلىرى:

ئوپكە ئارتېرىيە بېسىمىنىڭ ئۆزۈن مۇددەت يۇقىرى بولۇشى نەتىجىسىدە، ئوك قېرىنچە قېلىنلاپ كېڭىيىپ، ئاخىرىدا ئوك يۈرەك زەئىپلەشنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ. بۇنداق ئەھۋال كوپىنچە تەدرىجى پەيدا بولىدۇ. لېكىن بەزىدە ئۇشتۇمتۇتمۇ پەيـدا بولـىدۇ. ئوك يۈرەك زەئىپلەشكەندىن كېيىن ئوپكىگە قان قېيىش ئالامەتلىرى يېنىكلەيدۇ. ئەمما بۇ چاغدا چوك قان ئايلـىنىشتىكى ئۆزگـىرىشلارغا قان قېيىش، جىگەر چوڭىيـىش، تېرە ئاسـتى سۇلۇق ئىششىغى پەيدا بولۇش، قوساق بوشلۇغىغا سۇ يىغىلىش قاتارلىقـلار پەيدا بولىدۇ.

بەدەن تەكشۈرۈشتىكى بەلگىلەر

قاراپ تەكشۈرۈشتە، باللىق دەۋرىدە ئىككى قاپقـاق كىلاپان تارىيىش بىلەن ئاغرىنغۇچىلار بولسا، يۈرەك ئالـدى رايونى سەل پۇلتىيىپ چىقىدۇ. يۈرەك ئۇچـىنىڭ سوقۇش ئورنـى سول تەرەپكە سەل سىلجيىدۇ.

تۇتۇپ تەكشۈرۈشتە، يۈرەك سوقۇشى قولغا ئۇرۇلۇشقا ئەگىشىپلا، قولغا قىسقىرىش دەۋرىنىڭ سىلكىنىش سېزىمى بىلىنىدۇ. بۇ ئاڭلاپ تەكشۈرۈشتىكى بەرىنچى يۈرەك تاۋۇشى كۈچەيمىشكە

بارلاۋەر بولىدۇ. ئوپكە ئارتىرىيە كىلاپان رايونىدا ئىككىنچى يۇ-
رەك تاۋۇشى كۇچىيىشكە توغرا كېلىدىغان ئېچىلىش دەۋرىنىڭ تىنت-
رەش سېزىمى بولىدۇ. يۇرەك ئۇچى رايونىدا ئېچىلىش دەۋرىنىڭ
تىترەش سېزىمى بولىدۇ. بۇنداق ئەھۋال كېسەل كىشى سول تە-
رەپنى بېسىپ ياتقاندا ئېنىق بولىدۇ. ئېغىر دەرىجىدە تارايغانـدا،
سول قېرىنچىنىڭ قانغا تولۇشى تولۇق بولمىغانلىقتىن، تومۇر سو-
قۇشى ئاجىز ھەم ئىنچىكە بولىدۇ. قان بېسىم توۋەن بولىدۇ.
چېكىپ تەكشۈرگەندە، كورۇنەرلىك نورمالسىزلىق بولمايدۇ.
ئېغىرراق تارىيىشلاردا ئوپكە باش ئارتىرىيىسى ۋە ئوڭ قېرىنچە ۋۇ-
رۇنكا قىسمى چوڭايغانلىقتىن، توش سوڭەك سول قىرى ئۇچىنـ
چى قووۇرغا ئارىلىغىدىكى يۇرەك بوغۇق تاۋۇش چېگرىسى سول
تەرەپكە قاراپ كېڭىيىدۇ.
ئاخلاپ تەكشۈرۈشتە، يۇرەك ئۇچى رايونىدا چەكلەنگەن
ئېچىلىش دەۋرىدىكى گۇلدۇرماما شاۋقۇنى ئاخلىنىدۇ. بۇنداق شاۋ-
قۇن قان ئېقىمى تېز سۈرئەتتە سول دالانچىدىن تارايغان ئېك-
كى قاپقاق كىلاپان ئاغزى ئارقىلىق سول قېرىنچىگە كىرگەنلىكتىن
پەيدا بولىدۇ. دەسلەپكى دەۋرىدە ئېچىلىش ئوتتۇرا دەۋرىدىكى
قىسقا مۇددەتلىك شاۋقۇن پەيدا بولۇپ، جىسمانى ھەرىكەتتىن
كېيىن ئاسان ئاخلىنىدۇ. كوپىنچىسى ئېچىلىش ئوتتۇرا دەۋرىدە
پەيدا بولىدىغان يېرىك شاۋقۇن بولۇپ، قىسقىرىش دەۋرى ئال-
دىدا كۇچىيىدۇ. شاۋقۇن داۋاملىشىش ۋاقتى كىلاپان ئاغزىنىڭ
چوڭ - كىچىكلىكى بىلەن مۇناسىۋەتلىك بولىدۇ.
يېنىك تارىيىشلاردا داۋاملىشىش ۋاقتى قىسقا، ئېغىر تارىيىش-
لاردا ئۇزۇن بولىدۇ. شاۋقۇننىڭ يۇرەك ئۇچى رايونىدا ئاخلىنىش
دائىرىسى چەكلىك بولۇپ، ئادەتتە دىئافىراگما ئۇچ - توت سان-

تىمپېراتۇرلىق رايونىدا ئائىلىسىدۇ. بۇ شاۋقۇن كېسەلنى ياتقۇزۇپ ئائىلىغاندا، ئاندىن ئوچۇق ئائىلىسىدۇ. بىر قىسىم كېسەل كىشىلەر-دە ئولتۇرغاندا ياكى ئورە تۇرغاندا شاۋقۇن يوقىلىدۇ. بۇنىڭغا ئا-لاھىدە دىققەت قىلىش لازىم. 90 پىرسەنت كېسەل كىشىلەردە ئىككى قاپقاق كىلاپان ئۇرۇلۇش تاۋۇشى ئائىلىنىدۇ. بۇ تاۋۇش تۇش سوڭگەك سول قىرى ئۇچىدىن، توتىنىچى قوۋۇرغا ئارىلىغى ياكى يۇرەك ئۇچى رايونىنىڭ سەل يۇقۇرى تەرىپىدە ئەڭ ئو-چۇق بولۇپ، ئىككىنچى يۇرەك تاۋۇشىغا ئۇلىشىپ پەيدا بولىدۇ. ئا-ۋازنى ئىككىنچى يۇرەك تاۋۇشىدىن كۇچلۇكرەك، داۋاملىشىش ۋاقتى ئىككىنچى يۇرەك تاۋۇشىدىن قىسقراق بولىدۇ. ئوزى زىل، قىس-قا ھەم جارانلىق بولىدۇ. بۇنىڭدىن باشقا، ئوپكە كىلاپان رايونى ئىككىنچى يۇرەك تاۋۇشى كۇچىيىدۇ. ئىنغىر دەرىجىدىكى ئوپكە ئار-تېرىيە يۇقۇرى بېسىمى بارلاردا ئوپكە ئارتېرىيە كىلاپانىنىڭ نىس-بى ئولۇق يېپىلالماسلىغى كورۇلىدۇ. بۇ چاغدا توش سوڭگەك سول قىرى ئىككىنچى، ئۇچىنچى قوۋۇرغا ئارىلىغىدا زىل بولغان ئىچىلىش بالدۇر دەۋرلىك شاۋقۇن ئائىلىنىپ، بۇ شاۋقۇن بارغان سېرى ئاجىزلىشىدۇ.

قوشۇمچە تەكشۈرۈشلەر

1) رېنتگېنده تەكشۈرۈش: يېنىك دەرىجىدىكى تارىيىش-لاردا يۇرەكنىڭ سىرتقى شەكلى نورمال بولىدۇ. ئوتتۇرا دەرىجىدىكى

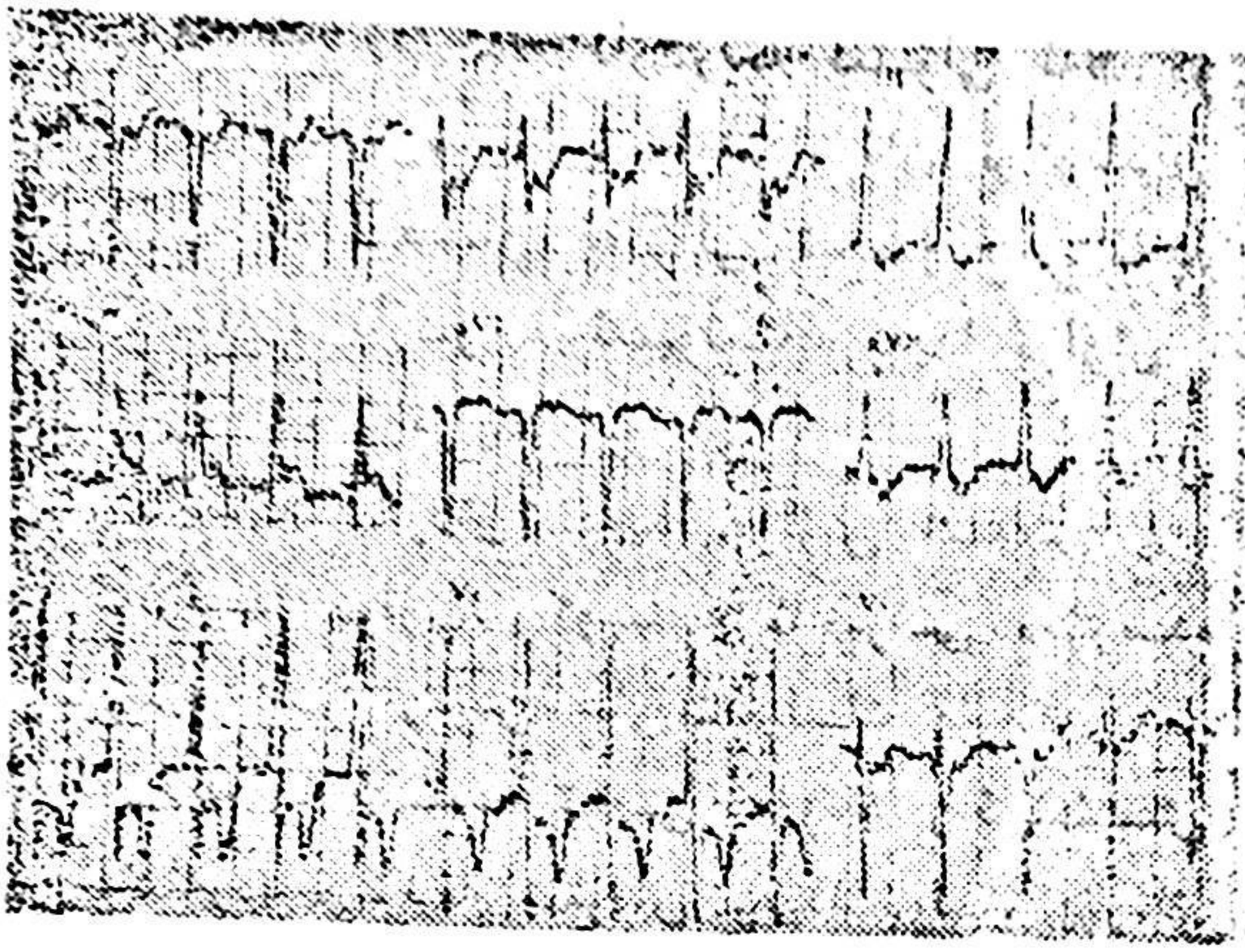
تارىيەشلاردا سول دالانچە چوڭىيەش، ئوپكە ئارتىرىيە بولمىسى پۈلتە-
يەپ چىقىش، سول كاناپچە كوتىرىلىشلەر بولىدۇ. بەزىدە سول قەرىنچە
چوڭىيەش ئەھۋاللىرىمۇ كورۈلىدۇ. تۈز تۈرغۇزۇپ ئالغان رەسىم-
دە سول يۈرەك بەل سىزىقى يوقىلىپ، يۈرەك سول تەرىپى-
قىيپاش تۈز سىزىقتا بولىدۇ. ئائورتا دوغا قىسىمى
كىچىكلەيدۇ.

ئوك تەرەپ ئالدىنقا قىيپاش تۈرغۇزۇپ رەسىمگە ئالغاندا
(بارىي بوتقىسى يۇتقۇزۇپ)، چوڭايغان سول دالانچە قىزىل ئوڭ-
گەچنى بەسىپ ئۇنى ئارقىغا ئىتتىرىدۇ. ئوك تەرەپتىن يانتۇ
تەكشۈرگەندە، ئوك قەرىنچىنىك ئالدى تەرەپكە قاراپ چوڭايغان-
لىغى كورۈلىدۇ.

2) ECG دە تەكشۈرۈش: ئوتتۇرا دەرىجىلىكتىن يۇ-
قۇرى تارايغانلاردا ئىككى قاپقاق كىلاپان تېپلىق P دولقۇن كو-
رۈلىدۇ. يەنى، P دولقۇن ۋاقتى 0.12 سېكونت ياكى ئۇنىڭدىنمۇ
ئۇزۇن بولۇپ، قوش چوققىلىق چۈشىدۇ. قوش چوققىنىڭ بىرى-
چىسى ئوك دالانچە قوزغىلىشقا، ئىككىنچىسى سول دالانچە قوز-
غىلىشقا ۋەكىللىك قىلىدۇ. P دولقۇن ئېلېكتىر بەسىمى كوپىنچە
نورمال بولىدۇ.

قوش چوققىلىق P دولقۇن كوپىنچە I ، II ، III ۋە
V_1 چېتىلىشلاردا كورۈلىدۇ.

ئوك يۈرەك قېلىنلاشلاردا، ئوك يۈرەك قېلىنلىشىشىنىڭ ئە-
پادىلىرى كورۈلىدۇ.



2 - رەسىم. ئىككى قاپقاق كىلاپان تارايغاندىكى ئېلېكترو كاردىئوگراممىسى.

قوشۇمچە كېسەللىكلەر

1) قان تولۇش خاراكتېرلىك يۇرەك زەئىپلىشىش: بۇ، مورىماتىزىم خاراكتېرلىك يۇرەك كىلاپان كېسەللىكىنىڭ قوشۇمچە كېسەللىكى بولۇپ، كوپىنچە 15 — 30 ياش ئارىلىغىدا پەيدا بولىدۇ. بۇ ئاساسلىق ئولۇم سەۋەبى بولىدۇ.

2) ئىمبۇل: ئېغىر دەرىجىدىكى ئىككى قاپقاق كىلاپان تارىيىشلاردا، سول دالانچە ۋە سول يۇرەك قۇلاق قىسمى كېڭەيگەنلىكتىن قان قېيىش بولۇپ، قان نوكچىسى پەيدا بولىدۇ. پەچىدىن پەيدا بولغان قان نوكچىلىرى ئاسان ئاجرىلىپ چۈشۈپ ئىمبۇل پەيدا قىلىدۇ. بۇ خىل ئىمبۇل مۇچە، بورەك، ئۇچەي، ئال، مېڭە قاتارلىق ئورۇنلاردا پەيدا بولىدۇ.

بۇلارنىڭ ئىچىدە مىكە ئارتىرىيە ئىمپۇلى ئەڭ كوپ ئۇچرايدۇ. بولۇپمۇ دالانچە تىتىرەش بولغاندا، قان نوكچىلىرى ئاجراپ چۇشۇپ ئىمپۇل پەيدا قىلىش ئەھۋالى تېخىمۇ كوپ ئۇچرايدۇ.

بۇ كېسەلدە، ئارتىرىيە ئىمپۇلىنىڭ پەيدا بولۇش نىسبىتى 5 — 10 پىرسەنت ئەتراپىدا بولىدۇ.

3) دالانچە تىتىرەش: پەيدا بولۇش نىسبىتى 40 — 50 پىرسەنت ئەتراپىدا بولۇپ، كوپىنچە ئاخىرقى دەۋردە پەيدا بولىدۇ. كوپىنچە قان تولۇش خاراكتېرلىك يۇرەك زەئىپلىشىش بىلەن بىللە كېلىدۇ. ئەسلىدە تېخى يۇرەك زەئىپلىشىش پەيدا بولمىغان كىشىلەردە دالانچە تىتىرەش پەيدا بولسا، يۇرەك رېتىمىنىڭ بۇزۇلۇشى ۋە قېرىنچىدىكى تاسادىپىي تېزلەش بىلەن يۇرەك زەئىپلىشىشكە تۇرتكە بولىدۇ.

ئاقىۋىتى

بۇ كېسەلنىڭ ئاقىۋىتى ئاساسەن يۇرەكتىكى كېسەللىك ئۆزگىرىش دەرىجىسى، رېماتىزم هەركەتلىنىش ئەھۋالى، قوشۇمچە كېسەللىكى قاتارلىقلارغا قاراپ بەلگىلىنىدۇ. ئىككى قاپقاق كىلاپان تارىيىشى بىلەن ئاغرىغۇچىلارنىڭ يېشى 20 دىن ئاشقان بولۇپ، يۇرىكى ئۆتتۈرا دەرىجىدە چوڭايغان بولسا، بۇنداقلارنىڭ 90 پىرسەنتتىن كوپرەكى 40 ياشتىن ئارتۇق ياشايدۇ. يۇرەكنىڭ چوڭىيىشى كورۇنەرلىك بولسا، پەقەت 40 ياشقا قەدەر هايات كەچۈرۈشى مۇمكىن. ئەگەر ئېغىر قوشۇمچە كېسەللىكلەر مەۋجۇت بولسا، هايات ئۇزۇنغا بارالمايدۇ.

ئىككى قاپقاق كىلاپان تولۇق يېپىلالماسلىق

مۇشۇ ئەسىرنىڭ باشلىرىدا ئىككى قاپقاق كىلاپان تولۇق يېپىلالماسلىق دىگەن دىئاگنوز خېلىلا ئەۋج ئالغان ئىدى. ئۇ چاغلاردا يۇرەك ئۇچىدىن قىسقىرىش دەۋرىلىك شاۋقۇن ئاڭلانسىلا، ئىككى قاپقاق كىلاپان تولۇق يېپىلالماسلىق دەپ دىئاگنوز قويۇلاتتى. كېيىن كىلىنىكىدا نۇرغۇن كىشىلەر، يۇرەك ئۇچىدىن قىسقىرىش دەۋرىلىك شاۋقۇن ئاڭلانسىلا، ئىككى قاپقاق كىلاپان تولۇق يېپىلالماسلىق دىگىلى بولمايدۇ، دەپ كوپ تەرەپلىمە ئىسپاتلارنى ئوتتۇرىغا قويغاندىن كېيىن يەنە بىر ئېغىش پەيدا بولۇپ، ھەقىقى ئىككى قاپقاق كىلاپان تارىيىش ئالامەتلىرى بارلارغىمۇ بۇنداق دىئاگنوز قويمايدىغان ئەھۋال بارلىقىغا كەلدى. كېيىن ئىككى قاپقاق كىلاپان ئوپېراتسىيىسى قانات يايغاندىن كېيىن، بۇ كېسەلگە توغرا دىئاگنوز قويۇش زور دەرىجىدە يۇقۇرى كۆتىرىلدى.

كېسەللىك پەيدا قىلىش نىسبىتى جەھەتتە، ئىككى قاپقاق كىلاپان كېسەللىگى بىلەن ئاغرىغۇچىلار ئىچىدە ئىككى قاپقاق كىلاپان تولۇق يېپىلالماسلىق ئاساسىي ئورۇندا تۇرىدىغانلار تەخمىنەن 34 پىرسەنتنى تەشكىل قىلىدۇ. بۇلارنىڭ يېرىمىدە، نۇقۇل ئىككى قاپقاق كىلاپان تولۇق يېپىلالماسلىق بار بولۇپ، يېرىمىدە قوشۇمچە ئىككى قاپقاق كىلاپان تارىيىشى بولىدۇ. ئەرلەردە ئاياللارغا قارىغاندا كوپرەك بولىدۇ.

كېسەللىك سەۋەۋى ۋە فاتئولوگىيىلىك ئاناتومىيىسى

بۇ كېسەللىكنىڭ مۇتلەق كوپچىلىگى ريماتىزىم قىزىتمىسىنىڭ ئاسارىتىدىن ئىبارەت. ئاساسلىق فاتئولوگىيىلىك ئۆزگىرىشى، كىلاپان پەيلىرىنىڭ قىسقىرىشى ۋە كىلاپان ياپراقلىرىنىڭ ئۆزگىرىشىدىن ئىبارەت بولىدۇ.

ريماتىزىملىق يۇرەك ئىچكى پەردە يالليۇغىدا پەيدا بولغان تاتۇق ۋە قىسقىرىشلار كىلاپان ياپراقلىرىنىڭ ئازىيىشىنى كەلتۈرۈپ چىقىرىپ، ئىككى قاپقاق كىلاپان تولۇق يېپىلالماسلىقنى پەيدا قىلىدۇ. كېسەللىك جەريانى ئۇزۇنغا سوزۇلغاندا، كىلاپانغا كالتسىي ماددىسى چوكۇپ قېتىشنى پەيدا قىلىدۇ.

ريماتىزىمدىن باشقا، باكتېرىيىلىك يۇرەك ئىچكى پەردە يالليۇغى، يۇرەك مۇسكۇل تىقىلمىسى، بىرلەمچى يۇرەك مۇسكۇل كېسىلى، ئىككى قاپقاق كىلاپان چەمبىرى كالتسىيلىشىش قاتارلىقلارمۇ ئىككى قاپقاق كىلاپان تولۇق يېپىلالماسلىقنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ.

فاتئولوگىك ئىزئولوگىيىسى

ئىككى قاپقاق كىلاپان تولۇق يېپىلمىغاندا، سول قېرىنچە قىسقارغاندا بىر قىسىم قان ئارقىغا يېنىپ سول دالانچىغا كىرىدۇ. بۇنىڭ بىلەن سول دالانچە بېسىمى ئاشىدۇ، شۇنداقلا سول دالان

چه کېگىسىدۇ. ھەر قېتىم يۈرەك قېرىنچىسى قىسقارغاندا، خېلى كوپ مىقدارىدىكى قان تولۇق يېپىلالمىغان ئىككى قاپقاق كىلاپان ئارقىلىق سول دالانچىغا يانغاتلىقتىن، يۈرەكنىڭ ئۈنۈملۈك چىقىرىلىش مىقدارى توۋەنلەيدۇ. ئىككى قاپقاق كىلاپان ئاغزىدا توسقۇنلۇق بولمىغانلىقتىن، ئېچىلىش دەۋرىدە قېرىنچىنىڭ تولۇشى ناھايىتى تېز بولىدۇ. سول قېرىنچە ئېچىلىش دەۋرىدە، يالغۇز ئوپكە قان ئايلىنىشىدىن كەلگەن قاننى قوبۇل قىلىپلا قالماستىن، بەلكى ئالدىنقى قېتىم سول قېرىنچە قىسقىرىش ۋاقتىدا دالانچىغا يېتىپ بارغان قانىنىمۇ قوبۇل قىلىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن ئېچىلىش دەۋرىدە سول قېرىنچىنىڭ مەجبۇرىيىتى ئېشىپ كېتىدۇ. نەتىجىدە، سول قېرىنچە كېڭىيىدۇ. گەرچە سول قېرىنچە قىسقىرىش دەۋرىدە سول دالانچە بېسىمى يۇقۇرى دەرىجىدە كوتىرىلسىمۇ، لېكىن ئېچىلىش دەۋرىگە كەلگەندە بېسىم تېزلا تۆۋەنلەيدۇ.

ئىككى قاپقاق كىلاپان تولۇق يېپىلالماسلىقتا، يۈرەكنىڭ تولىنىش خىزمىتى سول دالانچىنىڭ كېڭىيىشى، سول قېرىنچىنىڭ كېڭىيىشى، قېلىنلىشى ۋە قىسقىرىش كۈچىنىڭ كۈچىيىشى بىلەن ئېپادىلىنىدۇ. ئىككى قاپقاق كىلاپان تولۇق يېپىلالماسلىقتا، يۈرەكنىڭ ئورنىنى تولدۇرۇش دەۋرىدە سول دالانچە - قېرىنچە خىزمەت مىقدارىنىڭ ئېشىشى مەجبۇرىيىتى بولۇپ تۇرىدۇ. بۇ ھال يۈرەك زەئىپلىشىشكە تۇرتكە بولىدۇ. سول قېرىنچە كېڭەيگەندە ئىككى قاپقاق كىلاپان چەمبىرى كېڭىيىپ، ئىككى قاپقاق كىلاپان تولۇق يېپىلالماسلىقنى تېخىمۇ ئېغىرلاشتۇرىدۇ. سول قېرىنچە چىقىرىش مىقدارى توۋەنلىگەنلىكتىن، پەقەت تىنچ ھالەتتىكى قان بىلەن تەمىنلىنىشنى كاپالەتلەندۇرەلەيدۇ. ئۇنىڭ ئۇستىگە سول دالانچە بېسىمى يۇقۇرى بولغانلىقتىن، ئوپكە ۋېنا

بەسمەی ئورلەپ ئوپكەگە قان قەيىش ئەھۋالى كورۇلدۇ. بولۇپمۇ ئوتكۇر تولۇق يېپىلالماسلىقتا، سول دالانچىنىڭ ئورنىنى تولدۇ- رۇش خىزمىتى ئۇلگۈرمەگەنلىكتىن، ئوپكەگە قان قەيىش بولىدۇ.

كىسلىنىك ئىپادىسى

1) ئالامەتلىرى: يېنىك دەرىجىدىكى ئىككى قاپقاق كىلا- پان تولۇق يېپىلالماسلىقتا كىسلىنىك ئالامەتلەر بولمايدۇ. ئېغىر- لاردا يۈرەك چىقىرىش مىقدارى توۋەنلەپ كەتكەنلىكتىن، ھالسىز- لىنىش، يۈرەك سېلىش، جىسمانى ھەركەت قىلغاندا نەپەس قى- سىلىش، يۈرەك سېلىش قاتارلىق ئالامەتلەر بولىدۇ. بۇ كېسەلدە كېسەللىك ئا- لامەتلىرى پەيدا بولماسلىق دەۋرى ئۇزۇنراق بولىدۇ. يۈرەك زە- ئىپلىشىش دەۋرى ئىككى قاپقاق كىلاپان تارىيىشىشىگە قارىغان- دا قىسقىراق بولىدۇ. ئىككى قاپقاق كىلاپان تولۇق يېپىلمىغۇچىلاردا ئوتكۇر ئوپكە سوئۇق ئىشىمى، قان تۇكۈرۈش، ئارتېرىيە ئىچۈلى قانارلىقلارنىڭ پەيدا بولۇش پۇرسىتى ئىككى قاپقاق كىلاپان تا- رايغۇچىلارغا قارىغاندا ئاز بولىدۇ.

2) بەدەن بەلگىلىرى: ئاساسلىق ئالامىتى يۈرەك ئۇچى رايونىدا جاراڭلىق، يىرىك ھەم داۋاملىشىش ۋاقىتى ئۇزۇن بول- غان قىسقىرىش دەۋرلىك شاۋقۇن بولۇپ، بۇ شاۋقۇن دائىم سول تەرەپ قولتۇق قىسمىغا قەدەر تارقىلىدۇ. شاۋقۇن نەپەس ئېلىش ئاخىرىدا ئاجىزلاپ، نەپەس چىقىرىش ئاخىرىدا كۈچەيىدۇ. ئېنىق دەرىجىدىكى ئىككى قاپقاق كىلاپان تولۇق يېپىلمىغانلاردا، كو- پىنچە كۈچەيگەن ئۇچىنچى يۈرەك تاۋۇشى ئاڭلىنىدۇ. ئېغىر دە- رىجىدىكى ئىككى قاپقاق كىلاپان تولۇق يېپىلالمىغانلاردا، يۈرەك

ئېچىلىش دەۋرىدە تىككى قاپقاق كىلاپان ئاغزىدىن نوتىددەك قان مىقدارى كورۇنەرلىك دەرىجىدە كوپ بولىدۇ ھەم قان ئېقىم سۈرئىتىنىڭ تېز بولۇشى تۈپەيلىدىن، كوپىنچە قىسقا ۋاقىت ئىچىدە ئوتتۇرا دەۋرىلىك شاۋقۇن ئاڭلىنىدۇ. كوپىچىلىگىدە ئىككىنچى يۈرەك تاۋۇشى ئاجىزلىشىدۇ. تومۇر سوقۇشى كوپىنچە سۇ دولقۇنى تۈسىنى ئالىدۇ.

قوشۇمچە تەكشۈرۈشلەر

1) رېنتگېنده تەكشۈرۈش: رېنتگېنده تەكشۈرگەندە، سول قېرىنچىنىڭ كېڭەيگەنلىكى، سول دالانچىنىڭمۇ كۆرۈنەرلىك دەرىجىدە چوڭايغانلىغى بىلىنىدۇ. باربي بوتقىسى يۇتقۇزۇپ كورگەندە، كورۇنەرلىك دەرىجىدە چوڭايغان سول دالانچە قىزىل ئوڭگەچنى باسىدۇ ھەم ئارقىغا ئىتتىرىدۇ. بەزىدە زورايغان سول دالانچە ئوڭ قىرى پۈتۈن يۈرەك ئوڭ قېرىنىڭ ئوتتۇرا قىسمىنى بولۇپ قالىدۇ.

2) *ECG*: يېنىكلەردە نورمال بولىدۇ. ئېغىرلاردا سول قېرىنچە قېلىنلاشنىڭ سۈرەت شەكلى كورۇنىدۇ. *P* دولقۇن كوپىنچە قوش چوققىلىق بولۇپ، *P* دولقۇن ۋاقتى ئۇزىرايدۇ.

قوشۇمچە كېسەللىكلىرى

بۇ كېسەللىك بىلەن ئاغرىغۇچىلارنىڭ تەخمىنەن 30 پىرسەنتىدە قوشۇمچە دالانچە تىتىرەش بولىدۇ. بولۇپمۇ يېشى چوڭ

راقلاردا یاکی قوشۇمچه ئىككى قاپقاق كىلاپان تارىيىش ئەھۋالى بارلاردا تېخىمۇ كوپ پەيدا بولىدۇ. ئىككى قاپقاق كىلاپان يېپىلىشى تولۇق بولمىغانلار ئاسانلا باكتېرىيەلىك يۇرەك ئىچكى پەردە يالليۇغى بىلەن ئاغرىيدۇ.

ئائورتا كىلاپان تولۇق يېپىلالماسلىق

بۇ كېسەللىك رېماتىزىم خاراكتېرلىك يۇرەك كىلاپان كېسەللىكلىرى ئىچىدە 20 — 35 پېرسەنتنى ئىگەللەيدۇ. ئەرلەردە ئاياللارغا قارىغاندا كوپ پەيدا بولىدۇ.

فاتئولوگىك فىزىئولوگىيىسى

يۇرەك قېرىنچە ئېچىلىش دەۋرىدە ئائورتا بىلەن سول قېرىنچە ئوتتۇرىسىدىكى پەرق چوڭ بولغانلىقتىن، بىر قىسىم قان ئائورتىدىن ئارقىغا يېنىپ يۇرەك قېرىنچىگە كىرىدۇ. قېرىنچىگە يانىدىغان قان مىقدارى ئائورتا كىلاپانى يېپىلغان چاغدا كەمتۇك بولۇپ قالغان توشۇكنىڭ ھەجمى بىلەن مۇناسىۋەتلىك بولىدۇ. ئەگەر كەمتۇك بولۇپ قالغان توشۇك $1cm^2$ دىن كىچىك بولسا، مىنۇتىغا 2 — 5 لىتر قان ئارقىغا يېنىپ قېرىنچىغا كىرىدۇ. $1cm^2$ دىن چوڭ بولسا، تېخىمۇ كوپ مىقداردا قان ئارقىغا يېنىپ كىرىدۇ. ئۇنىڭدىن باشقا ئائورتا ئېچىلىش بېسىمى ۋە قېرىنچە ئېچىلىش دەۋرىنىڭ ئۇزۇن - قىسقىلىغى بىلەن مۇناسىۋەتلىك بولىدۇ.

سول قېرىنچە ئېچىلىش دەۋرىدە سول دالانچىدىن كەلگەن

قاننی قوبۇل قىلىشتىن باشقا، يەنە ئائورتىدىن قايتىپ كەلگەن قاننی قوبۇل قىلىدۇ. بۇنىڭ بىلەن سول قەرىنچە ئېچىلىش دەۋرىدە ئارتۇقچە تولۇپ، ئۇنىڭ ئېچىلىش دەۋرىلىك مەجبۇرىيىتى ئاشىدۇ. بۇنىڭ بىلەن سول قەرىنچە مۇسكۇل تالالىرى سوزۇلۇپ ئۇزىراپ، قىسقىرىش كۈچى ئاشىدۇ. سول يۇرەك چىقىرىش مىقدارىمۇ كوپىيىدۇ (ئورتىنى تولدۇرۇش دەۋرىدە). يۇرەك قىسقىرىشنىڭ دەسلەپكى ۋاقىتىدا قەرىنچە بېسىمى تېز سۈرئەتتە ئورلەيدۇ. بۇ چاغدا قان تېز سۈرئەتتە ئائورتىغا ئېتىلىپ چىقىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن قىسقىرىش دەۋرىنىڭ ئاخىرىغا بارغاندا، قەرىنچە بېسىمى تېز سۈرئەتتە توۋەنلەپ كېتىدۇ. قىسقىرىشنىڭ دەسلەپكى دەۋرىدە قان ئائورتا ۋە ئەتراپ ئارتېرىيىلەرگە كوپ مىقداردا يېتىپ بارىدۇ. شۇڭا قىسقىرىش بېسىمى ئورلەيدۇ ھەمدە كوپ مىقداردا ئېتىلىپ چىققان قاننىڭ سوقۇلۇشى بىلەن كۈچلۈك تومۇر دولقۇنى پەيدا بولىدۇ. قىسقىرىش ئاخىرىغا بارغاندا، چىقىرىلىدىغان قان بىراقلا ئازايغانلىقتىن، ئارتېرىيىنىڭ قىسقىرىش ئاخىرقى دەۋرىلىك ئولتۇرۇشى شەكىللىنىدۇ. ئېچىلىش دەۋرىدە بىر قىسىم قان تولۇق يېپىلمىغان ئائورتا كىلاپان ئاغزىدىن ئارقىغا يانغاچقا، ئېچىلىش بېسىمى توۋەن بولىدۇ. بۇ چاغدا ئەتراپتىكى قان تومۇر جىددىلىگىنىڭ توۋەنلەپ كېتىشىمۇ ئېچىلىش بېسىمى توۋەنلەشنى پەيدا قىلىشتىكى بىر ئامىل بولىدۇ. ئورنىنى تولدۇرۇش دەۋرىدە، سول قەرىنچە ئېچىلىش بېسىمى نورمال بولىدۇ (ئوتتۇرىچە $10-3\ mmHg$). ئورنىنى تولدۇرۇش ئىقتىدارىنى يوقاتقاندا، سول قەرىنچە ئېچىلىش بېسىمى $20-5\ mmHg$ گە كوتىرىلىپ، ئائورتا بىلەن سول قەرىنچە ئوتتۇرىسىدىكى پەرق كىچىكلەيدۇ ھەتتا يوقىلىدۇ. شۇڭا ئۈچۈن، بۇ چاغدا ئائورتا كىلاپان تولۇق يېپىلالماسلىقتىكى شاۋقۇن ئاجىزلايدۇ ھەتتا يوقىلىدۇ.

كىلىنىك ئىپادىسى

رىماتىزملىق ئاغرىقتا كىلاپان كېسەللىكلىرىنىڭ ئورنىنى تولدۇرۇش دەۋرى ئۇزۇن داۋاملىشىدۇ. سول قېرىنچىنىڭ ئورنىنى تولدۇرۇش خىزمىتى بۇنداق كېسەللىكلەردە 20 — 30 يىل داۋاملىشىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن كوپ ساندىكى يېنىك ياكى ئوتتۇرا دەرىجىلىك كېسەللىكلەردە كۆرۈنەرلىك ئالامەتلەر بولمايدۇ.

ئېغىر دەرىجىلىك ئاغرىتا كىلاپان تولۇق يېپىلالماسلىق كېسىلىگە گىرىپتار بولغان كىشىلەردە يۈرەك سېلىش، بەدەنىنىڭ ھەر قايسى قىسىملىرىدىكى ئارتېرىيەلەرنىڭ كۆچلۈك سوقۇشىنى ھىس قىلىش، بەزىدە سول تەرەپ كوكرەك قىسمىدا بىئارامچىلىق ھىس قىلىش ئالامەتلىرى بولىدۇ. ئېغىر دەرىجىدە ئاغرىتا كىلاپان تولۇق يېپىلالمىغان كېسەللەردە (بولۇپمۇ ياشلاردا) ئالاھىدە بولغان يۈرەك سانجىغى پەيدا بولىدۇ. ئۇنىڭ تۈتۈشى جىسمانىي ھەركەت بىلەن مۇناسىۋەتسىز بولىدۇ. ئۇنى قوزغاتقۇچى باشقا ئامىللارمۇ ئېنىق بولمايدۇ. دائىم كېچىسى ئۇخلاۋاتقاندا تاسادىپىي پەيدا بولىدۇ. سانجىق تۇتقاندا سىنۇسلۇق يۈرەك ھەركىتى زىيادە تېزلەشىپ، قان بېسىم تاسادىپىي ئورلەشىپ، نەپەس تېزلەشىپ بولىدۇ. سانجىقى تۇتۇشقا باشلىغاندا تېرە تاتىرىدۇ. سانجىق تۇتۇش جەريانىدا ۋە سانجىق قېرىۋېپ بەرگەندىن كېيىن، تېرە نەم قىزغۇش بولۇپ تەرلەيدۇ. يۈرەك سانجىغى تۇتقاندا، قاتتىق ئازاپلىنىش، بىئارامچىلىق بولىدۇ. تۇتۇش ۋاقتى بىر نەچچە مىنۇتتىن بىر سائەتتىن كوپرەككە قەدەر داۋاملىشىدۇ. نىترو گىلىتسىرىن

شۇمگەندە قويۇپ بېرىپ ئۇزۇن ئوتمەي يەنە قايتىلايدۇ. بۇ ھال سول قېرىنچە يۇقۇرى دەرىجىدە كېڭىيىش، ئوڭدا تۇز پېتىش، قان بېسىم ئۇشتۇمتۇت كوتىرىلىپ كېتىش قاتارلىقلار بىلەن مۇناسىۋەتلىك بولىدۇ. تۇتۇۋاتقان چاغدا ECG دە تەكشۇرگەندە، تېپىك بولغان يۇرەك مۇسكۇلىغا قان يېتىشمەسلىك ۋە زەخمىلىنىش ئىپادىلىرى كورۇلىدۇ.

نۇقۇل ئائورتا كىلاپان يېپىلمىغان كېسەل كىشىلەردە يۇرەك زەئىپلىشىش پەيدا بولغاندا، ئالدى بىلەن ئوپكىگە ئوتكۇر قان قېيىش ئالامەتلىرى كورۇلىدۇ، يەنى كېچىلىرى تۇتقاقلىق نەپەس قىيىنلىشىش ياكى ئوتكۇر ئوپكە سۇلۇق ئىششىغى پەيدا بولىدۇ. بىر قىسىملاردا ھەركەتتىن كېيىن نەپەس قىيىنلىشىش كورۇلىدۇ. ئاخىرىدا زۇكۇزىيىپ نەپەسلىنىش شەكىللىنىدۇ. ئەك ئاخىرىدا ئوك يۇرەك زەئىپلىشىدۇ.

بەدەن بەلگىلىرى

1) ئائىلاپ تەكشۇرۇشتە، ئېچىلىش دەۋرى ئوتتۇرىسىدا ياكى پۇتۇن ئېچىلىش دەۋرىدە يۇقۇرى ئاۋازلىق شامالسىمان شاۋقۇن ئائىلىنىدۇ. شاۋقۇن تەدرىجى ئاجىزلاش تۇسىنى ئالىدۇ. بۇخىل شاۋقۇن توش سوڭەك سول قىرى 3 ـ، 4 ـ قوۋۇرغا ئارىلىغىدا ئەڭ كۇچلۇك بولۇپ، يۇرەك ئۇچى قىسمىغا قاراپ تارقايدۇ. شاۋقۇندا كوپىنچە قوشۇمچە تىترەش بولمايدۇ. ئائىلاپ تەكشۇرۇشتە، كېسەل كىشىنى ئولتۇرغۇزۇپ ئالدىغا ئېگىشتۇرۇپ، چوڭقۇر نەپەس چىقارغۇزغاندىن كېيىن نەپەسنى ۋاقىتىنچە توخ-

تاتۈزۈپ، لابا باشلىق پىنانداسكوپىنى ئانىچە چىڭ باسماستىن ئاخلىغاندا ئوچۇق ئاخلىنىدۇ.

2) تۇتۇپ تەكشۈرۈشتە، يۈرەكنىڭ سول تەرىپى توۋەنگە قاراپ چوڭايغانلىقتىن، يۈرەك ئۇچى سوقۇشى ئالتىنچى قوۋۇرغا ئارىلىغىدا قولغا ئوچۇق بىلىنىدۇ. يۈرەك ئۇچىنىڭ قولغا ئۇرۇلۇش دائىرىسى كەڭ بولىدۇ. تومۇرنى تۇتقاندا، سۇ دولقۇنسىمان تومۇر سوقۇشى بىلىنىدۇ، يەنى بارماقنى بىر قېتىملىق تېز ھەم-كۈچلۈك تومۇر سوقۇشى بىلىنىپ، تېزلا يوقىلىدۇ. بويۇن ئارتېرىيە، چېكە ئارتېرىيە، بىلەك ئارتېرىيە قاتارلىقلاردا ئېنىق كۈچلۈك سوقۇش بولىدۇ. بويۇن ئارتېرىيە سوقۇشى كۈچلۈك بولغاندا، كېسەل كىشىلەرنىڭ باش قىسمى ئالدى - كەينىگە لەڭشىيدۇ.

3) ئېچىلىش بېسىمى توۋەنلەپ، تومۇر بېسىم پەرقى چوڭىيدۇ. ئوتتۇرا دەرىجىلىك ئاۋورتا كىلاپان تولۇق يېپىلالماسلىقتا ئېچىلىش بېسىمى $40 - 50\ mmHg$ ئەتراپىدا بولىدۇ. قىسقىرىش بېسىمى سەل يۇقىرى بولىدۇ. تومۇر بېسىم پەرقى دائىم $60\ mmHg$ دىن يۇقىرى بولىدۇ. ئېغىرلاردا ئېچىلىش بېسىمى دائىم $30\ mmHg$ ئەتراپىدا بولۇپ، تومۇر بېسىم پەرقى $100\ mmHg$ دىن ئاشىدۇ.

4) قىل تومۇر سوقۇش-بەلگىسى: تىرناقنى ئاستا بېسىپ تۇرۇپ تىرناق يۈزىنى كۆزەتكەندە ياكى ئەينەكنىڭ پارچىسى بىلەن كالپۇكنى بېسىپ-كۆزەتكەندە، يۇقۇرقى ئورۇنلاردا بىر دەم قىزىرىش، بىردەم تاتىرىش ئەھۋاللىرى كورۇلىدۇ.

5) پىنانداسكوپنى جەينەك ئارتېرىيەسى، چات ئارتېرىيەسى ياكى باشقا چوڭ ئارتېرىيەلەرگە قويۇپ ئاخلىغاندا، شۇ ئارتېرىيەلەرنىڭ سوقۇشىغا ئەگىشىپ، مىلتىق ئاتقاندەك جاراڭلىق تا-

ۋۇش ئاڭلىنىدۇ. ئەگەر پىنانداسكوپ بېشىنى چىگىراق بېسىپ ئاڭلىغاندا، يۇقۇرقى تاۋۇشتىن باشقا يەنە قىسقىرىش دەۋرلىك شاۋقۇن ئاڭلىنىدۇ.

6) قول - پۇت ئوتتۇرىسىدىكى ئارتېرىيە بېسىم پەرقى: نورمال كىشىلەردە تېنىم ئارتېرىيە قىسقىرىش بېسىمى جەينەك ئارتېرىيە قىسقىرىش بېسىمىغا قارىغاندا $mmHg$ 10 — 20 يۇقىرى بولىدۇ. ئائورتا كىلاپان تولۇق يېپىلالمىغانلاردا پەرق $mmHg$ 60 — 100 گە يېتىدۇ. بۇ *Hill* بەلگىسى دەپ ئاتىلىدۇ. بۇنىڭ سەۋەبى شۇكى، قول ئارتېرىيىسى ئائورتىنىڭ يان شاخچىسى بولىدۇ. چات ئارتېرىيىسى ئائورتىنىڭ تۈز شاخچىسى بولىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن چات ئارتېرىيىسى قول ئارتېرىيىسىگە ئوخشاشلا، ئائورتىنىڭ بېسىم دولقۇنىنى قوبۇل قىلغاندىن باشقا، يەنە ئائورتىنىڭ سۇرئەت دولقۇنىنى قوبۇل قىلىدۇ.

قوشۇمچە تەكشۈرۈشلەر

رېنتگېنده تەكشۈرۈش: ئوتتۇرا دەرىجىدىن يۇقۇرى ئىككى قاپقاق كىلاپان تولۇق يېپىلالماسلىقلاردا سول قېرىنچە كورۇنەرلىك دەرىجىدە چوڭىيىدۇ. بۇ چاغدا سول قېرىنچە سول تەرەپ توۋەنگە قاراپ سوزۇلۇپ، يۇرەكنىڭ سىرتقى شەكلى ئوتتۇق شەكلىگە كىرىدۇ. ئائورتا دوغىسى يېنىك دەرىجىدە كېڭىيىدۇ. بۇنىڭ تۈگۈنچە قىسمى ئېنىق كورۇنىدۇ. رېنتگېنده تەكشۈرگەندە، سول قېرىنچە ۋە ئائورتىنىڭ سوقۇشى ناھايىتى روشەن كورۇنىدۇ. سول تەرەپ ئالدىغا قىيپاش تۇرغۇزۇپ رەسىمگە ئالغاندا، سول قې-

رىنچە ئارقىغا قاراپ چوڭايغان بولۇپ، بەزىدە ئۇنىڭ سايىسى ئۈمۈرتقا تۈۋرۈكى ئارقىسىغا ئوتۇپ كېتىدۇ.

ECG: ئاساسلىغى، سول قەرىنچە قېلىنلاشنىڭ ئىپادىلىرى كورۇنىدۇ.

قوشۇمچە كېسەللىكلىرى

ئاساسلىق قوشۇمچە كېسەللىگى قان تولۇش خاراكتىرلىك يۇرەك زەئىپلىشىش بولىدۇ. ئۇنىڭدىن قالسا ئانچە ئوتكۇر بولمىغان باكتېرىيەلىك يۇرەك ئىچكى پەردە- يالالۇغنى بولىدۇ.

ئائورتا كىلاپان تاريىش

تۇرگە بولۇنۇشى: بۇ كېسەللىك تۇغما خاراكتىرلىك ۋە تۇغۇلغاندىن كېيىن پەيدا بولۇش خاراكتىرلىك دەپ ئىككىگە بولۇنىدۇ.

تۇغما خاراكتىرلىگى كىلاپان پەردە خاراكتىرلىك، كىلاپان پەردە ئۇستى خاراكتىرلىك ۋە كىلاپان پەردە ئاستى خاراكتىرلىك دەپ ئۈچكە بولۇنىدۇ.

تۇغۇلغاندىن كېيىن پەيدا بولۇش خاراكتىرلىگى رىماتىزم خاراكتىرلىك ۋە كالتسىيلىشىش خاراكتىرلىك دەپ ئىككىگە بولۇنىدۇ.

سەۋەبى: ئۆتە، ئۇقۇل ئائورتا كىلاپان تاريىشنىڭ مۇتلەق كوپچىلىگى رىماتىزم قىزىتمىسىنىڭ ئاساسىتى بولماستىن، بەلكى كىلاپان پەردىسى قېتىش ۋە كالتسىيلىشىشتىن پەيدا بولىدۇ دەپ قارىلىدۇ. چۈنكى كوپ ساندىكى ئائورتا كىلاپان تا-

رایغان یاشانغان کىشىلەردە رىماتىزىم قىزىتمىسى تارىخى بولمايدۇ. نۇقۇل ئائورتا كىلاپانى تارايغۇچىلارنىڭ پەقەت 10—30 پىرسەنتىدىلا رىماتىزىم قىزىتمىسى ئاسارىتى بولىدۇ،

فاتئولوگىك فىزىئولوگىيىسى

ئائورتا كىلاپان تارىيىشنىڭ تەرەققىياتى ناھايىتى ئاستا بولىدۇ، بېنىك دەرىجىدە تارايغاندا قاننىڭ ھەركەتلىنىش كۈچىگە تەسىر كورسەتمەيدۇ. نورمال ئائورتا كىلاپان ئاغزىنىڭ ھەجمى $3\,cm^2$ ئەتراپىدا بولىدۇ. ئۇ تارىيىپ نورمال ھەجمىنىڭ $\frac{1}{4}$ قىسمىغا تۇغرا كەلگەندە، ئاندىن ئېغىر ئالامەتلەر پەيدا بولىدۇ. بۇنداق ئېغىر تارىيىشلار ئەمەلىيەتتە ئاز ئەمەس. يۇقۇرى دەرىجىدە تارايغاندا، سول يۇرەك قېرىنچىسىنىڭ قان چىقىرىشى توسالغۇغا ئۇچرايدۇ. قىسقىرىش ئاخىرقى دەۋرىدە بىر قىسىم قان چىقىرىلماستىن، سول قېرىنچىدىكى قالدۇق قان سىغىمچانلىغىنى ئاشىدۇ.

قېرىنچە ئېچىلىش دەۋرىدىمۇ ئۇنىڭ قانغا تولۇشى كوپىيىدۇ. سول يۇرەك قېرىنچە مۇسكۇل تالالىرى سوزۇلغانلىقتىن، ئۇنىڭ قىسقىرىش كۈچى ئاشىدۇ. بۇنىڭ بىلەن سول قېرىنچە قىسقىرىش بېسىمى يۇقۇرىلاپ $300\,mmHg$ گە يېتىدۇ. سول قېرىنچە ئېچىلىش بېسىمى يەنىلا نورمال بولىدۇ. سول قېرىنچە بىلەن ئائورتا ئوتتۇرىسىدىكى قىسقىرىش دەۋرىلىك بېسىم پەرقى ئاشىدۇ. نورمال پەرق $5\,mmHg$ دىن ئاشمايدۇ. ئوتتۇرا دەرىجىلىك تارىيىشتا 20 — $50\,mmHg$ گە يېتىدۇ. ئېغىر دەرىجىلىك تارىيىش

بېشىلاردا 100 ھەتتا 150mmHg دىن ئاشىدۇ. نەتىجىدە سول قېرىنچە دىۋارىدا كوروۇنەرلىك دەرىجىدە قېلىنلاش بولىدۇ. بۇنداق ئەھۋالدا تىنچ ھالەتتە يۈرەكنىڭ قان چىقىرىشى بەدەن ئېھتىياجىنى قامداپ كېتەلمەيدۇ، لېكىن جىسمانى ھەرىكەت قىلغاندا ئېھتىياجنى قامداپ كېتەلمەيدۇ.

ئېغىر دەرىجىدىكى ئائورتا كىلاپان تارىيىشلاردا تاجا ئارتېرىيىنىڭ قان بىلەن تەمىنلىنىشى تەسىرگە ئۇچرايدۇ. سۈيۇقلۇقنىڭ ئېقىش سۈرئىتى قانۇنىيەتى بويىچە ئېيتقاندا، تارايغان كىلاپاندىن يۇقۇرى بېسىم بىلەن ئېتىلىپ چىققان قان ئېقىمنىڭ ئېقىش سۈرئىتى ناھايىتى تېز بولۇپ، بۇ چاغدا تاجا ئارتېرىيە ئاغزى شۇمۇرۇش رولىنى ئويناىدۇ. بۇنىڭ بىلەن يۈرەك مۇسكۇلىغا كىرىدىغان قان مىقدارى ئازىيىدۇ. ئۇنىڭ ئۇستىگە بۇنداق كېسەل كىشىلەردە سول قېرىنچە مۇسكۇللىرى يۇقۇرى دەرىجىدە قېلىنلاشقانلىقتىن، ئۇنىڭ ئوكسىگېن سەرپىياتى كورۇنەرلىك دەرىجىدە كوپىيىپ، قانغا بولغان ئېھتىياجى ئاشىدۇ. يەنە ئائورتا ئوتتۇرىچە بېسىمى نورمال كىشىلەردىن تۆۋەن بولىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن تاجا ئارتېرىيىگە كىرىدىغان قان مىقدارى ئازىيىدۇ. يۇقۇرىدىكى ئەھۋاللارنىڭ ھەممىسى يۈرەككە قان يېتىشمەسلىكنى ئېغىرلاشتۇرۇپ، يۈرەك سانجىغى ھەتتا يۈرەك مۇسكۇللىرىدا نېكروزلىنىش ئوچاقلىرىنى پەيدا قىلىدۇ.

كىلىنىك ئىپادىسى

ئالامەتلىرى: بۇ كېسەللىكنىڭ ئورنىنى تولدۇرۇش دەۋرىدە ھېچقانداق ئالامەت كورۈلمەيدۇ. ئېغىر دەرىجىلىك تارىيىشلاردا،

چارچاش، نەپەس قىينىلاش، تۇتقاقلىق نەپەس قىينىلاش، باش قېيىش، يۈرەك سانجىغى تۇتۇش ھەتتا ئۇشتۇمتۇت ئولۇش ئەھۋاللىرى كورۇلىدۇ، بۇ كېسەللىككە گىرىپتار بولغانلارنىڭ تەخمىنەن 10 پىرسەنتىدە يۈرەك سانجىغى تۇتىدۇ. يۈرەك سانجىغى ھەرقەتتىن كېيىن ياكى تىنچ ياتقان چاغلاردا پەيدا بولىدۇ. سانجىق تۇتقاندا يۈرەك ھەركىتى تېزلەش، تېرە قىزىرىش، ھۇشىدىن كېتىش ئەھۋاللىرى كورۇلىدۇ. ھۇشىدىن كېتىش ئەھۋالى بىر نەچچە مىنۇتتىن يېرىم سائەتكە قەدەر داۋاملىشىدۇ. بۇ مىڭگە قان يېتىشمەسلىك بىلەن مۇناسىۋەتلىك بولۇشى مۇمكىن. سول يۈرەك زەئىپلەشكەن چاغدا تۇتقاقلىق نەپەس قىينىلاش، زوكزىيىپ نەپەسلىنىش ۋە ئوتكۇر ئوپكە سۇلۇق ئىششىغى قاتارلىق ئەھۋاللار پەيدا بولىدۇ. 20 پىرسەنت كېسەل كىشى ئۇشتۇمتۇت ئولىدۇ.

بەدەن بەلگىسى: ئەڭ مۇھىم بەلگىسى ئائورتا كىلاپان رايونىدا (توش سوڭەك ئوڭ قىرى ئىككىنچى قوۋۇرغا ئارلىغىدا) يىرىك ھەم كۇچلۇك قىسقىرىش دەۋرىلىك شاۋقۇن ئاڭلىنىدۇ. بۇ شاۋقۇن قىسقىرىش ئوتتۇرا دەۋرىدە ئەڭ كۇچلۇك بولۇپ، بويۇن ئارتېرىيىسىگە تارقايدۇ، شۇنىڭ بىلەن بىرگە قىسقىرىش دەۋرىلىك تىترەش بولىدۇ. بۇ شاۋقۇن يۈرەك ئۇچى قىسمىغىمۇ تارقاپ كېلىدۇ. ئائورتا كىلاپان رايونىدا ئىككىنچى يۈرەك تاۋۇشى ئاجىزلىشىدۇ ياكى يوقلىدۇ.

يۇقۇرى دەرىجىدىكى ئائورتا كىلاپان تارايغۇچىلاردا تومۇر سوقۇشى ئىنچىكە، كىچىك بولۇپ، كۇچلۇك يۈرەك ئۇچى سوقۇشىغا ماس كەلمەيدۇ. قان بېسىم تۆۋەنرەك بولىدۇ.

قوشۇمچە تەكشۈرۈشلەر

رېنتگېنده تەكشۈرۈش: رېنتگېنده كورگەنده، يۈرەك تاشقى شەكلى نورمال بولىدۇ. چۈنكى سول قېرىنچىنىڭ مەركەزگە قاراپ قېلىنلاشقانلىغىنى كورگىلى بولمايدۇ. ياشانغان كىشىلەردە ئائورتا كىلاپان كالتسىپلىشىش بولىدۇ. قىسقىرىش دەۋرىدە قاننىڭ كۆچلۈك سۈرئەتتە ئېتىلىپ چىقىشى سەۋىبىدىن، تارايغان ئورۇننىڭ ئارقا تەرىپىدە كېڭىيىش بولىدۇ.

ECG دە تەكشۈرۈش: سول قېرىنچە قېلىنلاش ئىپادىلىرى كورۈلىدۇ. V_5، V_6 چېتىلىشلاردا T دولقۇن تۈز تەكشى ياكى تەتۈر چۈشىدۇ. بەزى كېسەللىكلەردە ئوخشىمىغان دەرىجىدە ئوت كۆزۈشنىڭ توسۇلۇشى بولىدۇ.

قوشۇمچە كېسەللىكلەر

ئاساسلىغى هۇشىدىن كېتىش، يۈرەك زەئىپلەش، يۈرەك سانجىغى تۇتۇش، ئۇشتۇمتۇت ئولۇش قاتارلىقلار كورۈلىدۇ. بىر قىسىم كېسەللەردە باكتېرىيەلىك يۈرەك ئىچ پەردە يالالۇغى پەيدا بولىدۇ. لېكىن تولۇق يېپىلالماسلىقتا قارىغاندا ئازراق كورۈلىدۇ.

ئاقسۇنتى

يېنىك دەرىجىدە تارايغانلاردا 20 — 30 يىلغا قەدەر ئالامەتلەر كورۈلمەيدۇ. ئېغىر دەرىجىدە تارايغانلارنىڭ ئاقسۇنتى ئېغىر بولىدۇ. كوپچىلىكىدە پات - پات ھۇشىنى يوقىتىش، يۈرەك سانجىغى تۇتۇش قاتارلىق قوشۇمچە كېسەللىكلەر پەيدا بولىدۇ. يۇنداق ئەھۋاللار پەيدا بولغاندىن كېيىن ئوتتۇرىچە ھاياتى پەقەت ئىككى - ئۈچ يىل داۋاملىشىشى مۇمكىن. خېلى كوپلىرى ئۇشتۇمتۇت ئولىدۇ. يۈرەك زەئىپلىشىش پەيدا بولغاندىن كېيىن پەقەت ئىككى - ئۈچ يىل ھايات كەچۈرەلەيدۇ.

ئۈچ قاپقاق كىلاپان تولۇق يېپىلالماسلىق

رىماتىزىمدا ئۈچ قاپقاق كىلاپان تولۇق يېپىلالماسلىق نىسبەتەن ئاز ئۇچرايدۇ.

ئۈچ قاپقاق كىلاپان تولۇق يېپىلالماسلىق خىزمىتى خاراكتېرلىك ۋە فاتئولوگىيىلىك دەپ ئىككىگە ئايرىلىدۇ. خىزمىتى خاراكتېرلىك تولۇق يېپىلالماسلىق ئوك قېرىنچە كېسىكەيگەندە ئۈچ قاپقاق كىلاپان چەمبىرىنىڭ كېڭىيىشىدىن كېلىپ چىقىدۇ. فاتئولوگىيىلىك تولۇق يېپىلالماسلىق ئاساسىي جەھەتتىن رىماتىزىمدا پەيدا بولىدۇ. بۇنىڭدا تولۇق يېپىلالماسلىق ئانچە ئېغىر بولمايدۇ، ئېغىر تولۇق يېپىلالماسلىقلارنىڭ كوپچىلىگى خىزمىتى خاراكتېرلىك بولىدۇ.

فاتئولوگىك فىزىئولوگىيىسى

ئوك يۇرەك زەئىپلەشكەندە ئوك قېرىنچە كېڭىيىش بىلەن ئۇچ قاپقاق كىلاپان چەمبىرى كېڭىيىدۇ. شۇنداقلا ئوك يۇرەك مۇسكۇلىنىك قىسقىرىش كۈچى توۋەنلەشكەنلىكتىن، ئۇچ قاپقاق كىلاپانىنىك يېپىلىشى ئاجىزلىشىدۇ. بۇنىڭ بىلەن كىلاپان ئاغزى تولۇق يېپىلالمايدۇ. نەتىجىدە ئوك يۇرەك قىسقارغاندا، بىر قىسىم قان تولۇق يېپىلمىغان كىلاپان ئاغزىدىن ئارقىغا يېنىپ ئوك دالانچىغا يانىدۇ. بۇنىڭ بىلەن ئېتراپ ۋېنالاردا قان قېيىش شەكىللىنىدۇ. ئوك يۇرەك قىسقارغاندا، بىر قىسىم قان ئوك دالانچىغا يانغانلىقتىن، ئوپكە ئارتېرىيىسىگە چىقىدىغان قان مىقدارى ئازىيىپ، ئوپكىگە قان قېيىش ئەھۋالى يېنىكلىشىدۇ.

كىلىنىك ئىپادىسى

ئالامەتلىرى: ئوزى ھېس قىلىدىغان ئالاھىدە ئالامەتلەر كەم بولىدۇ. كېسەل كىشىدە تېرە ئاستى سۇلۇق ئىششىغى ۋە قوساق سۇيى بولىدۇ. كېسەل كىشىلەردە نەپەس قىيىنلىشىش ئەھۋاللىرى بولىمايدۇ.

بىر قىسىم كىشىلەر بولۇپمۇ جىسمانى ھەركەت قىلغان چاغلاردا باش ۋە قوساق قىسىدىكى ۋېنالارنىڭ سوقۇلۇغىنى ھېس قىلىدۇ.

بەدەن بەلگىلىرى: بۇ كېسەللىكنىڭ بەدەن بەلگىلىرى كوپ بولىدۇ.

1) توش سوئېقىك سول قىرى ئۇچىنچى، بەشىنچى قوۋۇرغا ئارىلىغىغا قەدەر بولغان جايلاردا كۆچلۈك قىسقىرىش دەۋرىلىك شاۋقۇن بولىدۇ. شاۋقۇن ئۇزۇن بولۇپ، چوڭقۇر نەپەس ئېلىشنىڭ ئاخىرىدا ئەڭ كۆچلۈك ئاڭلىنىدۇ. شاۋقۇن كۆچلۈك ئاڭلىنىدىغان ئۇرۇن توش سوئېقىك ئۇڭ قىرىدا بولماستىن، بەلكى توش سوئېقىك سول قىرى بىلەن يۈرەك ئۇچى رايونى ئوتتۇرىسىدا بولىدۇ. بۇنىڭغا ئوڭ قېرىنچىنىڭ قېلىنلىشىشى ۋە يۈرەكنىڭ تولغىشى سەۋەپ بولىدۇ. يۈرەك خىزمىتى ياخشىلانغان چاغدا بۇ شاۋقۇن يوقىلىدۇ.

2) بويۇن ۋېنىسىدا قىسقىرىش دەۋرىلىك سوقۇش بولىدۇ ھەمدە قولغا بىلىنىدۇ. بۇ سوقۇش ئوڭ قېرىنچە قىسقارغاندا ئوڭ دالانچىغا قايتقان قان ئېقىمى دولقۇنىنىڭ بويۇن ۋېنىسىغا يېتىپ كېلىشىدىن پەيدا بولىدۇ.

3) قىسقىرىش دەۋرىدە جىگەردە كېڭىيىش خاراكتېرلىك سوقۇش بىلىنىدۇ.

4) كوپ ساندىكى كېسەللەردە دالانچە تىتىرەش بولىدۇ.

قوشۇمچە تەكشۈرۈشلەر

رېنتگېنده تەكشۈرۈش: رېنتگېنده كورۇپ تەكشۈرگەندە ئوڭ دالانچە ۋە ئۇستۇنكى كاۋاك ۋېنادا كورۇنەرلىك دەرىجىدە قىسقىرىش دەۋرىلىك سوقۇش كورۇلىدۇ. ئوڭ يۈرەك دالانچىسى

يۇقۇرى دەرىجىدە چوڭىيىپ، ئۇنىڭ ئوڭ قىرى بىلەن دىئافراگما تۆز بۇلۇڭ ھاسىل قىلىدۇ.

ECG دە تەكشۈرۈش: تولۇقسىز ئوڭ باغلام شاخچە توسۇلۇش، ئوڭ قەرىنچە قېلىنلاش ئىپادىلىرى كورۇلىدۇ.

ئوڭ يۇرەككە نەيچە كىرگۈزۈپ تەكشۈرگەندە، ئوڭ دالانچە بېسىمى ئوڭ قەرىنچە بېسىمىدىن يۇقۇرى بولىدۇ.

ئۇچ قاپقاق كىلاپان تارىيىش

بۇنىڭ كېسەل پەيدا قىلىش نىسبىتى سوزۇلما رىماتىزملىق يۇرەك كېسىلى ئومۇمى سانىنىڭ 10 — 15 پىرسەنتىنى تەشكىل قىلىدۇ، ئايالىلاردا ئەرلەرگە قارىغاندا كوپرەك بولىدۇ. ياشىردا كوپ ئۇچرايدۇ.

كېسەللىك سەۋەبى: ھەممىسى دېگۈدەك رىماتىزدىم قىزىتمىسىنىڭ ئاساراتى بولۇپ، كوپىنچە قوشۇمچە ئېككى قاپقاق كىلاپان ۋە ئائورتا كىلاپان كېسەللىكلىرى بولىدۇ. بەزى چاغلاردا پۈتۈن بەدەنلىك قىزىل داغلىق بورە چاقىسى، شىلىمشىق ئوسمە قاتارلىقلار كەلتۈرۈپ چىققان ئۇچ قاپقاقلىق كىلاپان تارىيىشىمۇ ئۇچرايدۇ.

فاتئولوگىك فىزىئولوگىيىسى

ئۇچ قاپقاق كىلاپان تارايغاندا، بىر تەرەپتىن ئوڭ قەرىنچىنىڭ نورمال تولۇشى تەسىرگە ئۇچراپ، ئوڭ قەرىنچىنىڭ قان چىقىرىش مىقدارى توۋەنلەيدۇ. بۇنىڭ بىلەن ئوپكىگە قان

قىيىش يېنىكلەيدۇ. يەنە بىر تەرەپتىن ئوك دالانچە بىسىمى ۋە بەدەندىكى ۋىنا بىسىمى ئورلەپ، ۋىناغا قان قىيىش يۇز بېرىدۇ. بۇنىڭ بىلەن تېرە ئاستى سۇلۇق ئىششىغى پەيدا بولىدۇ. جىگەرگە قان قىيىپ جىگەر قىپقىپ كوپ ساندىكىلەردە قوساق سۇيى پەيدا بولىدۇ.

كىلەنىك ئېپادىسى

ئالامەتلىرى: كوپچىلىكىدە ئىككى قاپقاق كىلاپان تاريىش بولغانلىقتىن، ئىككى قاپقاق كىلاپان تاريىشتىكى كىلىنىك ئالامەتلەر ئارىلىشىپ كېتىدۇ. كېسەل كىشىلەردە نەپەس قىيىنلىشىش چارچاش ۋە سۇلۇق ئىشىق كوپ ئۇچرايدۇ.

بەدەن بەلگىلىرى: جىگەر چوڭىيىش ۋە قوساق سۇيى ئالامەتلىرى بولىدۇ. سىنۇسلۇق يۇرەك رېتىمىدىكى كېسەللەردە بويۇن ۋېنىسىدا ناھايىتى چوك سوقۇش دولقۇنى بولىدۇ. دالانچە تېرەش بارلاردا بويۇن ۋېناسىنىك سوقۇشى ئېنىق كورۇلىدۇ. ئاياغ لاپ تەكشۈرۈشتە، توش سوڭەك سول قىرى بىلەن ئوقۇرەك ئوتتۇرا سىزىغى ئوتتۇرىسىدىكى توتىنچى، بەشىنچى قوۋۇرغا ئارلىغىدىن جاراڭلىق ھەم يىرىك ئېچىلىش ئوتتۇرا دەۋرىلىك شاۋقۇن ئاڭلىنىدۇ. كېسەل كىشىنى ئوك تەرىپىنى بېسىپ ياتقۇزۇپ چوڭقۇر نەپەس ئالدۇرۇپ ئاڭلىغاندا، شاۋقۇن كورۇنەرلىك دەرىجىدە كۈچىيىدۇ.

تۇتۇپ تەكشۈرگەندە، قولغا ئېچىلىش دەۋرىلىك تېتىرەش ھېلىنىدۇ. توش سوڭەك سول قىرى توتىنچى، بەشىنچى قوۋۇرغا

ئارىلىغى ۋە ئۈنۈك ئەتراپلىرىدىن ئۇچ قاپقاق كىلاپان ئۇرۇلۇش تاۋۇشى ئاڭلىنىدۇ.

قوشۇمچە تەكشۈرۈشلەر

رېنتگېنده تەكشۈرۈش: رېنتگېنده تەكشۈرگەنده، ئوك دالانچه يۇقۇرى دەرىجىده چوڭايغان بولىدۇ. ئوپكه باش ئارتىسىده رىيىسده ئېنىق كېڭىيىش بولمايدۇ. ئوپكه بىر قەدەر سۇزۇك كورۇنىدۇ. باشقا كىلاپان كېسەللىكلىرى بىرگه بولغانلىقتىن، يۇرەك سىرتقى شەكلى ئوخشاش بولمايدۇ.

ECG دە تەكشۈرۈش: ئىگىز هەم ئۇچلۇق P دولقۇن كورۇلىدۇ. $P-R$ ئارىلىغى سەل ئۇزىرايدۇ. ئوك قېرىنچه قېتىلىشنىڭ ئىپادىلىرى كورۇلىدۇ.

ئوپكه ئارتېرىيه كىلاپان تولۇق يېپىلالماسلىق

ۋاتئولۇگىيىلىك ئوپكه ئارتېرىيه تولۇق يېپىلالماسلىق ئاز ئۇچرايدۇ. خىزمىتى خاراكتېرلىك ئوپكه ئارتېرىيه تولۇق يېپىلالماسلىق نىسبەتەن كوپ ئۇچرايدۇ. بۇنىڭدا ئالاهىده كىلىنىك ئالامەتلەر بولمايدۇ.

تەكشۈرۈشتە، توش سوڭەك سول قىرى ئىككىنچى، ئۈچىنچى قوۋۇرغا ئارىلىغىدا ئېچىلىش دەسلەپكى دەۋرىلىك ياكى ئېچىلىش ئوتتۇرا دەۋرىلىك شاۋقۇن ئاڭلىنىدۇ. شاۋقۇن خاراكتېرى شامال سوققاندەك بولۇپ، توش سوڭەك سول قىرى ئۈ-

تىنچى قوۋۇرغا ئارىلىشىغا تارقاپ كېلىدۇ، ئەمما يۇرەك ئۇچىغا تارقاپ بارمايدۇ.

رېنتگېنده تەكشۈركەندە، ئوپكە باش ئارتېرىيىسى كورۇ- نەرلىك دەرىجىده كېڭىيىپ ئوك قېرىنچە قېلىنلاپ چوڭىيىدۇ. ئوپكە دەرۋازا سايىسى كورۇرنەرلىك چوڭىيىدۇ.

بىرلەشمە كىلاپان كېسەللىكلىرى

رىماتىزملىق كىلاپان كېسەللىكلىرى دەۋرىدە، ئەگەر ئىككى كى ياكى ئىككىدىن ئارتۇق كىلاپان بىرلا ۋاقىتتا زەخمىگە ئۇچرىغان بولسا، ئۇ بىرلەشمە كىلاپان كېسەللىگى دەپ ئاتىلىدۇ. بىرلەشمە كىلاپان كېسەللىكلىرى ئىچىده ئىككى قاپاق كىلاپان تارىيىش بىلەن بىللە ئائورتا كىلاپان تولۇق يېپىلالماسلىغى ئەڭ كوپ ئۇچرايدۇ. بىرلەشمە كىلاپان كېسەللىكىرىده ھەرقايسى كى لاپان كېسەللىك ئوزگىرىشلىرى كەلتۈرۈپ چىقارغان بىرلەشمە ئالامەت ۋە بەدەن بەلگىلىرى بولىدۇ. بۇلارنىڭ ئىچىده زەخمىلىنىش ئېغىر بولغان كىلاپانىنىڭ ئالامەتلىرى روشەن بولىدۇ.

بىرلەشمە كىلاپان كېسەللىكلىرىنىڭ يۇرەك خىزمىتىگە بولغان تەسىرى بىرلا كىلاپان كېسەللىگىنىڭ تەسىرىگە قارىغاندا ئېغىر بولىدۇ.

داۋالاش

1. ئورنىنى تولدۇرۇش دەۋرىده داۋالاش: بۇ دەۋرىدە ئاساسىي مەسىله يۇرەكنىڭ ئورنىنى تولدۇرۇش خىزمىتىنى ياخشىلاش ۋە ئۇنى ساقلاپ قېلىشتىن ئىبارەت.

رىماتىزملىق كىلاپان كېسەللىكى بىلەن ئاغرىنغۇچىلار يۈرەك مەجبۇرىيىتى ئېشىپ كېتىشتىن ساقلىنىشى لازىم. ئەمما كىلىنىك ئالامەتلەر پەيدا بولماسلىق شەرتى ئاستىدا، ئوز ئەھۋالىغا لايىق جىسمانىي ھەرىكەتلەرگە قاتناشسا ۋە بەدەن چىنىقتۇرسا بولىدۇ. قوشۇمچە كېسەللىكلەر پەيدا بولۇشنىڭ ئالدىنى ئېلىش، ئوڭاي ھەزىم بولىدىغان يېمەكلىكلەرنى ئىستېمال قىلىش تەلەپ قىلىنىدۇ،

زەنجىرسىمان باكتېرىيە بىلەن يۇقۇملىنىش ۋە رىماتىزم قىزىتمىسى قايتىلاشنىڭ ئالدىنى ئېلىش زورۇر. ئەگەر بۇنداق ئەھۋال شەكىللەنسە، دەرھال ئاكتېپلىق بىلەن داۋالاش لازىم.

2. ئورنىنى تولدۇرۇش ئىقتىدارىنى يوقىتىش دەۋرىدە داۋالاش: بۇ چاغدا ئاكتېپلىق بىلەن يۈرەك خىزمىتى تولۇقسىز-لىغىغا قارىتا چارە قىلىپ ئوڭى تىزگىنلەش ئاساس قىلىنىدۇ (يۈرەك خىزمىتى تولۇقسىزلىقىنى داۋالاشقا قارالسۇن).

3. ئوپېراتسىيە بىلەن داۋالاش: يېقىنقى يىللاردىن بېرى يۈرەك ئوپېراتسىيىسىدە تەرەققىيات ناھايىتى تېز بولماقتا. ھازىر يالغۇز ئىككى قاپقاق كىلاپانىنى ئاجرىتىش ئوپېراتسىيىسى ئىشلىنىپلا قالماستىن، بەلكى سۇنئى كىلاپان ئالماشتۇرۇش ئوپېراتسىيەسمۇ ئىشلىنىدىغان بولدى. بۇنىڭ بىلەن نۇرغۇن ئېغىر كىلاپان كېسەللىكى بىلەن ئاغرىنغۇچىلار ئوپېراتسىيە بىلەن داۋالىنىش پۇرسىتىگە ئېرىشمەكتە. كىلىنىك ئالامىتى بولمىغانلارنى ئوپېراتسىيە قىلىش ھاجەتسىز.

ئانچه ئوتكۇر بولمىغان باكتېرىيىلمك يۇرەك ئىچكى پەردە ياللۇغى

(*Subacuterial endocarditiS ‹SBE›*)

بۇ كېسەللىكنىڭ مۇتلەق كوپچىلىگى ئەسلىدە يۇرەك كېسەللىگى بار كىشىلەردە پەيدا بولىدۇ. بۇنىڭ ئىچىدە رېماتىزملىق يۇرەك كىلاپان كېسىلى ئەڭ مۇھىم ئورۇندا تۇرىدۇ. ئانچە ئوتكۇر بولمىغان باكتېرىيىلىك يۇرەك ئىچكى پەردە ياللۇغىنىڭ تەخمىنەن 80 پىرسەنتى مۇشۇ كېسەلگە گىرىپتار بولغان كىشىلەردە پەيدا بولىدۇ. ئۇنىڭدىن باشقا ھەرخىل تۇغما يۇرەك كېسەللىرى، بولۇپمۇ قېرىنچە ئارىلىق پاسىل كەمتۈكلۈگى، ئارتېرىيە كانالچىسى تولۇق يېپىلالماسلىق، ئائورتا تارىيىش قاتارلىقلاردىممۇ پەيدا بولىدۇ.

بۇرۇن بۇ كېسەل يۇرەك كىلاپان كېسىلى يوقلىاردا پەيدا بولمايدۇ دەپ قارىلىپ كەلگەن ئىدى. لېكىن يېقىنىدىن بۇيان مەملىكەت ئىچى ۋە سىرتىدىكى بەزى ماتېرىياللاردا، بۇ كېسەل بىلەن ئاغرىنغۇچىلارنىڭ 6 — 9 پىرسەنتىدە ھېچقانداق يۇرەك كىلاپان كېسەللىگى يوقلۇغى ئىسپاتلاندى.

ئەسلى يۇرەك كېسىلى بولمىغۇچىلاردا بۇ كېسەل ئاساسلىغى ئائورتا كىلاپاندا كوپرەك پەيدا بولىدۇ.

كېسەللىك سەۋەبى ۋە كېسەللىك پەيدا قىلىش قانۇنىيىتى

ئانتىبىئوتىك دورىلار بارلىققا كېلىشتىن ئاۋال، بۇ كېسەل

نىڭ تەخمىنەن 90 — 95 پىرسەنتىنى قان ئېرىتمەيدىغان زەنجىرسىمان باكتېرىيە كەلتۈرۈپ چىقىراتتى. بۇنىڭ ئىچىدە يېشىل رەڭلىك زەنجىرسىمان باكتېرىيە مۇتلەق كوپ سانىنى ئىگەللەيتتى. ئۇنىڭدىن قالسا ئاق رەڭلىك ئۇزۇمسىمان باكتېرىيە، گىرام مەنپى شارچە باكتېرىيە ۋە تاياقچىلار كەلتۈرۈپ چىقىراتتى. ئانتىبىئوتىك دورىلار بارلىققا كەلگەندىن كېيىن، كېسەل چاقىرغۇچى باكتېرىيە خىللىرىدا كورۇنەرلىك ئۆزگىرىش پەيدا بولدى. گەرچە يېشىل رەڭلىك زەنجىرسىمان باكتېرىيە يەنىلا خېلى چوڭ نىسبەتنى ئىگەللىسىمۇ، لېكىن ئالتۇن رەڭلىك ۋە ئاق رەڭلىك ئۇزۇمسىمان باكتېرىيە ۋە بەزى گىرام مەنپى تاياقچىلارنىڭ نىسبىتى كورۇنەرلىك كوپەيدى. يېقىنقى يىللاردىن بېرى مەملىكەت سىرتىدىكى بەزى ماتېرىياللاردا خەۋەر قىلىنىشىچە، ئۇچەي شارچە باكتېرىيە خاراكتېرلىك يۇرەك ئىچكى پەردە يالىلۇغىنىڭ كېسەل پەيدا قىلىش نىسبىتى كۇنسايىن ئوسۇپ، 2 — 17 پىرسەنتكە يەتكەنلىگى مەلۇم.

نورمال كىشىلەرنىڭ قان ئېقىمىدا دائىم قىسقا ۋاقىتلىق باكتېرىيىلىك قان كېسىلى بولۇپ تۇرىدۇ. بۇ باكتېرىيىلەر ئېغىز بوشلۇغى، ئۈستۈنكى نەپەس يوللىرى، سۈيدۈك جىنسىي يوللىرى، ئۇچەي يوللىرى قاتارلىق ئورۇنلاردىن قانغا كىرىدۇ. ئەمما نورمال ئەھۋالدا بۇنداق باكتېرىيىلەر ئورگانىزىم تەرىپىدىن تېزلا يوقىتىلىدۇ. يۇرەك ئىچكى پەردىسىدە كېسەللىك ئۆزگىرىش بولغان چاغلاردا، ئۇنىڭ سىرتقى يۈزى يىرىكلىشىپ قان نوكچىسى ۋە سۈگەلسىمان ماددىلار پەيدا بولغانلىقتىن، بۇ ئورۇندا باكتېرىيىلەر پۈت تىرەپ تۇرۇپ يۇقۇملىنىشنى پەيدا قىلىدۇ. باكتېرىيىلەرنىڭ تاجاۋۇز قىلىدىغان ئورنى كوپىنچە تارايغان ئورۇننىڭ ئالدى تە-

رىپنده بولىدۇ. مەسىلەن، ئىككى قاپقاق كىلاپان تولۇق يېپىلالمىغاندا، كىلاپان ياپرىغىنىڭ دالانچە يۇزىدە بولىدۇ. قېرىنچە ئارقا تەرىپى پاسسل كەمتۇكاۋۇكىدە، ئوك قېرىنچە ئىچكى پەردىسىدە بولىدۇ. ئائورتا كىلاپان تارايغاندا، ئائورتا ئىچكى پەردىسىدە بولىدۇ. چۈنكى قان ئېقىمى بېسىمى يۇقۇرى ئورۇندىكى تارايغان ئېغىزدىن ئېقىپ چىققاندا، ئۇنىڭ ئېقىم سۈرئىتى يۇقۇرى بولغانلىقتىن قاينام ھاسىل قىلىدۇ. تارايغان ئورۇننىڭ ئالدى تەرەپتىكى قان تومۇر دىۋارى ۋە يۇرەك بوشلۇق دىۋارىنىڭ قايناپ تەسىرىگە ئۇچرىشى كۈچلۈك بولۇپ، بۇ ئورۇندا قان پىلاستىنكىسى ۋە فېرىنلارنىڭ ئۇيۇشقا پايدىلىق شارائىت تۇغۇلىدۇ. قاينام ھادىسىسى قان ئېقىمىنىڭ قەۋەتلىك ئېقىم قائىدىسىنى بۇزۇپ تاشلاش بىلەن، شۇ ئورۇندىكى ئىچكى پەردە ھۈجەيرىلىرىنىڭ ئوزۇقلىنىشى تەسىرگە ئۇچراپ زەخمىلىنىش بولىدۇ. يۇقۇرىدىكى ئەھۋاللار قان ئېقىمىدىكى باكتېرىيەلەر ئۈچۈن ماكان ھازىرلاپ بېرىدۇ. يۇرەك زەئىپلىشىش ۋە دالانچە تىترەش قاتارلىقلار پەيدا بولغاندا، بېسىم پەرقى ئازىيىپ قان ئېقىم سۈرئىتى ئاستىلاش بىلەن، قاينامنىڭ شەكىللىنىشىمۇ ئاز بولىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن، بۇنداق ئەھۋاللاردا قان نوكچىسى ۋە سۈگەلەمان ماددىلارنىڭ پەيدا بولۇشى ئازايغانلىقتىن، ئاسانلىقچە باكتېرىيىلىك يۇرەك ئىچكى پەردە يالليۇغى پەيدا بولمايدۇ.

ئانچە ئوتكۇر بولمىغان باكتېرىيىلىك يۇرەك ئىچكى پەردە يالليۇغى باكتېرىيىلىك قان كېسىلىنىڭ داۋاملىشىش ۋاقتى بىرقەدەر ئۇزۇن، باكتېرىيىلەرنىڭ زەھەرلىك كۈچى چوڭراق بولغان ئەھۋاللاردا كوپرەك پەيدا بولىدۇ. ئېغىز ۋە ئوستۇنكى نەپەس يوللىرىنىڭ يۇقۇملىنىشى، چىش تارتىش، يۇتقۇنچاق يۇز قىسىم

ئوپىراتسىيىلىرى، سۈيدۈك جىنسىي يول ۋە ئۇچەي يۇقۇملىنىشلىرى ھەمدە شۇ ئورۇنلاردىكى ئوپىراتسىيە مەشغۇلاتى قاتارلىقلاردا كوپ كورۈلىدۇ.

فاتئولوگىيىسى

1. يۇرەكتىكى ئوزگىرىش: يۇرەك ئىچكى پەردىسىدە پەيدا بولغان سۈگەلسىمان ماددا ئۇچ قەۋەتكە بولۇنىدۇ. ئۇنىڭ ئىچكى قەۋىتى ئەڭ قېلىن بولۇپ، پۈتۈن سۈگەلسىمان ماددىنىڭ $\frac{7}{8}$ قىسمىنى ئىگەللەيدۇ. ئۇ قان پىلاستىنكىسى، ئاق قان ھۈجەيرىسى، قىزىل قان ھۈجەيرىسى، فېرىن ۋە ئاز مىقداردىكى باكتېرىيىلەر-دىن تەشكىل تاپىدۇ. ئوتتۇرا قەۋىتىدە پەقەت باكتېرىيە بولىدۇ. سىرتقى قەۋىتىدە ئاساسىي جەھەتتىن فېرىن بولىدۇ. تەسىرگە ئۇچرىغان كىلاپان ياپراقلىرىدا يارا پەيدا بولۇش ياكى تېشىلىش يۈز بېرىدۇ. يۇقۇملىنىش توۋەنگە تارقاپ كىلاپان يىپىلىرى ۋە ئەمچەكسىمان مۇسكۇلغا يېتىپ بارسا، ئۇلارنىڭ خىزمىتىنى بۇزىدۇ.

ئۇششاق باكتېرىيە خاراكتېرلىك ئىمبۇللار يۇرەكتىكى كىچىك ئارتېرىيە ۋە كاپىللارنى توسۇپ، قان تومۇر دىۋارىنىڭ نېكروزلىنىشىنى ۋە قان تومۇر ئەتراپىدىكى يۇرەك مۇسكۇل يالللۇغىنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ. بۇ چاغدا يۇرەك مۇسكۇللىرىدا ئۇششاق ئوچاقلىق نېكروزلىنىش ۋە تېرىق دانسىمان يېرىڭلىق ئىششىقلار پەيدا بولىدۇ. نېكروزلانغان توقۇلمىلار ئاخىرى قېتىپ تاتۇق پەيدا قىلىدۇ. بۇلارنىڭ ھەممىسى يۇرەك خىزمىتىگە تەسىر يەتكۈزىدۇ.

2. قان تومۇر كېسەللىك ئوزگىرىشى: ئوتتۇرا ۋە چوڭ ئارتېرىيە دىۋارىدىكى ئوزۇننى تەمىنلىگۈچى قان تومۇرلارغا باكتې-

رىيلىك ئىمىۇل قاپلىشىپ، ئارتىرىيە دىۋار قۇرۇلمىسىنى بۇزۇپ تاشلاپ ئۇنى ئاجىزلاشتۇرىدۇ. ئارتىرىيىلەردىكى بۇنداق ئورۇنلاردا بېسىم تەسىرى بىلەن خالتىسىمان كېڭىيىش شەكىللىنىپ، باكتېرىيىلىك ئارتىرىيە ئوسمىسى پەيدا بولىدۇ. مىڭە قىسمىدىكى باكتېرىيىلىك ئارتىرىيە ئوسمىسى يېرىلغاندا، مىڭە ۋە ئومۇچۇك تورپەردە ئاستى بوشلۇغى قاناش يۇز بېرىدۇ.

كاپىللار ۋە كىچىك ئارتىرىيىلەردىمۇ فاتئولوگىيىلىك ئۆزگىرىش يۇز بېرىپ، بۇنى زەھەرلىنىش ياكى ئاللىرگىيىلىك رېئاكسىيە كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ.

3. ئىمبۇلا ھادىسىسى: سۇغەلسىمان ماددا چۈرۈك بولغاچقا، ئاسان ئۇۋۇلۇپ توكۇلۇپ، چوڭ - كىچىكلىگى ئوخشاش بولمىغان ئىمبۇل پەيدا قىلىپ، قان ئېقىمغا ئەگىشىپ بەدەننىڭ باشقا ئورۇنلىرىغا بېرىپ ئىمبۇلا پەيدا قىلىش بىلەن، ئەزالاردا تىقىلما پەيدا قىلىدۇ. تالدا كوپىنچە ئىششىپ چوڭىيىش بولۇپ، قان تېشىمەسلىك خاراكتېرلىك تىقىلما رايونى بولىدۇ. بورەكتە كىچىك ئىمبۇلانىڭ قاپلىشىشى بىلەن، بورەك يۇزىدە سانسىز قاناش توچكىلىرى كورۇلىدۇ. مىڭە ئىمبۇلىسى پەيدا بولغاندا ياتا پالەچ ۋە سوزدىن قېلىش ئەھۋاللىرى كورۇلىدۇ. بەزىدە تارقاق كىچىك باكتېرىيىلىك ئىمبۇلا مىڭە پەردىسىگە تاجاۋۇز قىلىپ كەڭ دائىرىلىك مىڭە پەردە يالۇغىنى پەيدا قىلىدۇ. يەنە يۇرەك، ئوپكە قاتارلىق ئورۇنلاردىمۇ پەيدا بولۇشى مۇمكىن.

كىلىنىك ئىپادىسى

1. ئومۇمى بەدەنلىك يۇقۇملىنىش ئىپادىسى:

1) قىزىتما بولىدۇ. قىزىتىش دەرىجىسى ئوخشاش بول-

مايدۇ. بەزىلەر قىزىتقانلىقنى ھىس قىلالمايمۇ قالىدۇ. بەزىدە يېڭ دەرىجىدە قىزىتما بولىدۇ. بۇ كېسەلدىكى قىزىتما كۆپىنچە 37.5°C تىن 39°C ئارىلىقىدا بولىدۇ. بەزىدە 40°C تىن ئاشىدۇ. قىزىتما تېپى كۆپىنچە تەرتىپسىز بولىدۇ. بەزىلەردە ئارىلاشما قىزىتما بولۇپ، بەزگەككە ئوخشاپ كېتىدۇ. بەزىلەردە قىزىتما بىلەن بىللە تۇتۇپ تىترەش بولىدۇ. قىزىتما بىلەن بىللە ھالسىزلىنىش، ئىشتىھا بۇزۇلۇش، كېچىسى تەرلەش، ئۇستىخانلىرى ئاغرىش قاتارلىق ئالامەتلەر بولىدۇ.

2) قان ئازلىق كورۇلىدۇ. بۇ كېسەلدىكى قان ئازلىق ئىلگىرىلەش خاراكتېرلىك بولۇپ، بەزىدە ئېغىر دەرىجىدە بولىدۇ. قان ئازلىق نورمال ھۈجەيرىلىك ۋە نورمال پىگمېنتلىك بولىدۇ. بۇ چاغدا ئېغىر دەرىجىدە ھالسىزلىنىش، ئۇستىخان بوشاپ كېتىش، باش قېيىش، باش ئاغرىش ھەتتا ھاسىراش قاتارلىقلار كورۇلىدۇ.

3) پۇت ـ قول بارماقلىرى بامبۇك بوغۇمى شەكلىگە كىرىدۇ. ئەما كوكىرىش بولمايدۇ. كوپىنچە ئاخىرقى دەۋردە پەيدا بولىدۇ. ئەگەر مۇشۇ كېسەللىكتە كوكىرىش بولمىغان بامبۇك بوغۇمسىمان بارماق كورۇلسە، دىئاگنوزغا ياردىمى بولىدۇ.

4) تال چوڭىيىدۇ. تەخمىنەن 52—60 پىرسەنت كېسەل كىشىلەردە تال چوڭىيىدۇ، ئەما يۇمشاق بولىدۇ. كوپىنچە ئوتتۇرا دەرىجىدە چوڭىيىدۇ. بەزى چاغلاردا تال چوڭىيىپ كىندىك ئۇدۇلىغا چۇشىدۇ. بۇنداق چاغلاردا كوپىنچە خاتا ھالدا ئاق قان كېسىلى دەپ قارىلىپ قالىدۇ.

5) جىگەر چوڭىيىش ۋە سېرىقلىق: 20 پىرسەنت ئەتراپىدىكى كېسەل كىشىلەردىلا كورۇلىدۇ. بۇ ئېھتىمال باكتېرىيىلىك يۇرۇك ئىچكى پەردە يالۇغى كەلتۇرۇپ چىقارغان جىگەر يالۇغى

بولۇشى مۇمكىن. چۈنكى ئانتىبىئوتىكلار بىلەن داۋالاپ بۇ كېسەل-
نى ساقايتقان چاغدا، جىگەر كېچىكلەپ نورماللىشىپ سىرىتقىلىقمۇ
يوقايدۇ.

2. ئىمبۇلا ۋە قان تومۇر زەخمىلىنىشلىرى:

بۇ كېسەلدە ئىمبۇلا كوپ ئۇچرايدۇ. ئىمبۇلا يەكلە بىر
ئورۇندا ياكى كوپ ئورۇندا پەيدا بولۇشى مۇمكىن. ئىمبۇلا كوپىنچە
قىزىتما باشلىنىپ ئۇچ كۈندىن 140 كۈنگىچە پەيدا بولىدۇ.
مىكە قىسمىدا كوپ ئۇچرايدۇ. مىكە ئىمبۇلىسى بىلەن مىكە قاناش،
ئىمبۇلا خاراكتېرلىك مىكە پەردە يالالۇغى قاتارلىقلارنى ئوز ئىچىگە
ئالىدۇ. ئىمبۇلا خاراكتېرلىك مىكە پەردە يالالۇغىنىڭ كىلىنىكىلىق ئىپا-
دىسى ئادەتتىكى مىكە پەردە يالالۇغىنىڭكىگە ئوخشاپ كېتىدۇ.

رىماتىزملىق يۇرەك كېسەللىكلىرىدە ئىمبۇلا كوپىنچە سول
يۇرەكتە بولغانلىقتىن چوڭ قان ئايلىنىش دائىرىسىدىكى ئىمبۇلا
كوپ ئۇچرايدۇ. ئۆپكىدە ئىمبۇلا پەيدا بولغاندا، تاسادىپى كوكر
ئاغرىش، ھاسىراش، كوكرىش، قان ئۆكۈرۈش قاتارلىق تىپىك
ئۆپكە تىقىلمىسىنىڭ ئالامەتلىرى كورۈلىدۇ. تاجا ئارتېرىيىدە ئى-
بۇلا پەيدا بولسا، بەل ئاغرىش، قان سىيىش قاتارلىقلار بولىدۇ.
ئەگەر بورەكتىكى كىچىك ئىمبۇللاردا بەل ئاغرىش، قان سىيىش
قاتارلىق ئالامەتلەر كورۈلمەسلىكى مۇمكىن. تالدا ئىمبۇلا پەيدا
بولغاندا، تاسادىپى سول تەرەپ ئۇستۇنكى قوساق قىسىم ئاغرىش،
تال چوكمىيىش، تالنى باسقاندا ئاغرىش، تال رايونىدا سۇركىلىش
تاۋۇشى ئاڭلىنىش قاتارلىقلار بولىدۇ. تېرە شىللىق پەردىلىرىدە
قاناش توچكىلىرى كورۈلىدۇ. بۇنى ئىمبۇلا پەيدا قىلىشى مۇمكىن
ياكى باكتېرىيە توكسىنلىرى كاپىللارغا تەسىر قىلىپ، ئۇنىڭ چۈ-

رؤكلؤكنى ئاشۇرۇش بىلەن، يېرىلىپ قانىشنى كەلتۈرۈپ چىقىرىشى مۇمكىن. قاناش توچكىلىرىنىڭ مەركىزىي قىسمى ئاق ياكى كۇلرەڭ بولىدۇ. بەزىدە تىرناق ئاستىدا شاخچە سىزىق ھاللىنىدە. قاناش بولۇپ، باسقاندا ئاغرىش بولىدۇ.

3. يۇرەكتىكى ئۆزگىرىش:

كىلاپان پەردىلىرىدە يارا پەيدا بولۇش ۋە تېشىلىش ياكى كىلاپان پەيلىرى ئۆزۈلۈش ۋە ياكى قېرىنچە ئارىلىق پاسىلى يېرىلىش قاتارلىقلار تۈپەيلىدىن، ئەسلىدىكى يۇرەك شاۋقۇنلىرىدا ئۆزگىرىش پەيدا بولۇپ، شاۋقۇن تېخىمۇ يىرىك ھەم جارانلىق بولىدۇ. ئەسلىدىكى يۇرەك كېسەللىكلىرى ئاساسىدا بۇ كېسەل پەيدا بولغاندىن كېيىن، يۇرەك زەئىپلىشىشنىڭ پەيدا بولۇشىغا تۇرتكە بولۇپ، ھەرخىل يۇرەك رېتىمسىزلىقلىرى پەيدا بولىدۇ.

لابراتورىيىلىك تەكشۈرۈش

ئادەتتىكى قان تەكشۈرۈش: قىزىل قان ھۈجەيرىسىنىڭ سانى ھەر كۇپ مىللىمېتىردا 2 ـــ 4 مىليونغىچە بولىدۇ. ھېمۇگلوبىن 6 ـــ 10 گىرام پىرسەنتكىچە بولىدۇ. ئاق قان ھۈجەيرىسى كۆپىنچە يېنىك دەرىجىدە كۆپىيىدۇ. ئېغىر كېسەللىكلەردە ياكى كەسكىن دائىرىدە ئىمپۇلا پەيدا بولغاندا، ئاق قان ھۈجەيرىسىنىڭ سانى $25000/mm^3$ دىن ئاشىدۇ. بەزىدە قاندىن چوڭ يۇتقۇچ ھۈجەيرىلەر تېپىلىدۇ. قان پىلاستىنكىلىرى نورمال بولىدۇ. ئاز ئەھۋاللاردا كورۇنەرلىك دەرىجىدە توۋەنلەپ، كەسكىن دائىرىدە سۇسۇن داغ ياكى قاناش پەيدا بولىدۇ.

قاننى ئۈستۈرۈش: قان ئوستۇرۇشتە، 50 ـــ 70 پىرسەنت كېسەللەردە ئوستۇرۇش نەتىجىسى مۇسپى بولىدۇ.

سەلبىشتۇرما دىئالگنوزى

سەستىملىق قىزىل داغلىق بورە چاقىسى: بۇ كېسەللىكنىڭ ئالامەتلىرى ئانچە ئوتكۇر بولمىغان باكتېرىيەلىك يۇرەك ئىچكى پەردە يالليۇغىنىڭكىگە ئوخشاپ كېتىدۇ. مەسىلەن، قىزىتىش، قان ئازلىق، قان سىيىش، يۇرەكتە شاۋقۇن بولۇش، تال چوكۈمىيىش، تېرىدە قاناش توچكىلىرى بولۇش، بوغۇم ئاغرىش قاتارلىق ئەھۋاللار كورۇلىدۇ. لېكىن كېسەل كىشىلەرنىڭ يۇزىدە ئالاھىدە خۇسۇسىيەتكە ئىگە كېپىنەك شەكىللىك قىزىل داغ بولىدۇ. قان ياكى سىلىكىتىن بورە چاقا ھۇجەيرىسى تېپىلمىدۇ، قاننى ئوستۇرۇش نەتىجىسى مەنپى بولىدۇ. ئانتىبىئوتىك بىلەن داۋالاش ئۇنۇم بەرمەيدۇ. بورەك ئۇستى بەز پوستلاق ماددا ھورمونلىرى بىلەن داۋالىغاندا ئۇنۇمى ياخشى بولىدۇ. بۇلارغا ئاساسەن پەرقلەندۇرۇشكە بولىدۇ.

رىماتىزىم قىزىتمىسى: كوپ چاغلاردا ئوخشاشپ كېتىدۇنىڭ ئۇستىگە ھەر ئىككىسى بىرگە مەۋجۇت بولۇش ئېھتىمالىمۇ بولىدۇ. لېكىن يالغۇز رىماتىزىم قىزىتمىسلا بولسا، قاننى ئوستۇرۇش نەتىجىسى مەنپى بولىدۇ. رىماتىزىمغا قارشى داۋالاش ئۇنۇمى ياخشى بولىدۇ. ئەگەر كېسەل كىشىگە «ئانچە ئوتكۇر بولمىغان باكتېرىيەلىك يۇرەك ئىچكى پەردە يالليۇغى» دەپ دىئاگنوز قويۇپ، يېتەرلىك مىقداردا ئانتىبىئوتىك بىلەن داۋالىغاندىن كېيىن ئالاھىدە ياخشىلىنىش بولمىسا، قوشۇمچە رىماتىزىم قىزىتمىسى بولۇش ئېھتىمالىنى ئويلىنىش لازىم.

داۋالاش

1. ئومۇمى داۋالاش: كېسەل كىشى ياتقۇزۇپ ئىزولىم ئال-

دۇرۇلىدۇ. بەدەن تېمپېراتۇرىسى پەۋقۇلئاددە يۇقۇرى بولسا، مۇۋاپىق ئىسسىتما چۇشۇرۇش چارىلىرى قوللىنىلىدۇ. كېسەل كىشىلەرنىڭ ئوزۇقلىنىشىغا ئالاھىدە دىققەت قىلىش لازىم. ئۇلارغا ئوڭاي ھەزىم بولىدىغان يېتەرلىك كالورىيىگە ئىگە يېمەكلىكلەر بېرىلىدۇ. سۇ ئېلېكترولىت تەڭپوڭلۇقىنى ساقلاشقا ئالاھىدە ئېتىۋار بېرىش لازىم. قان ئازلىق ئەھۋالى ئېغىر بولغۇچىلارغا قان بېرىلىدۇ.

2. ئانتىبىئوتىكلارنى ئىشلىتىش: 1944 - يىلى ئانتىبىئوتىك دورىلار بارلىققا كېلىشتىن بۇرۇن بۇ كېسەلنى داۋالاشتىن سوز ئاچقىلى بولمايتتى. 1938 - يىلى سۇلفامىلات دورىلىرى بارلىققا كەلگەن مەزگىلدە بۇ كېسەلنى داۋالاشقا چوڭ ئۇمىت تۇغۇلغان بولسىمۇ، لېكىن كىلىنىكىدا ئىشلىتىش نەتىجىسىدە ھېچ انداق ئۇنۇم كورۇلمىدى. بۇ مەزگىللەردە بۇ كېسەلگە گىرىپتار بولغۇچىلارنىڭ بىر پىرسەنتىلا ئۇزلۇكسىز ساقىياتتى. بۇ كېسەلنى *Penicillin* بىلەن داۋالاش قوللىنىلغاندىن كېيىن ساقىيىش نىسبىتى 83 پىرسەنتكە يەتتى.

بۇ كېسەللىككە ئانتىبىئوتىك دورىلارنى ئىشلىتىش پىرىنسىپى تۇۋەندىكىچە:

1) ئالدى بىلەن باكتېرىيە تۇلتۇرۇش خۇسۇسىيىتىگە ئىگە ئانتىبىئوتىكلارنى تاللاش لازىم. مەسىلەن، *Penicillin*، *Streptomycin*، *Cephalothin* قاتارلىقلار.

2) بالدۇر ئىشلىتىش لازىم. بۇنداق بولغاندا توقۇلمىلارىدىكى زەخمىلىنىشنى ئازايتقىلى ۋە ئىمبۇلا پۇرسىتىنى توۋەنلەتكىلى بولىدۇ.

3) مىقدارى يېتەرلىك بولۇشى لازىم. بۇ كېسەللىككە بېرىلىدىغان ئانتىبىئوتىك ئادەتتە ئانتىپىئوتىكنىك بەدەن سىرتىدا باكـ

تەربىيە ئولتۇرۇش مىقداردىن تۇت ھەسسە ئارتۇق بولىدۇ.

4) داۋالاش كۇرسى يېتەرلىك بولۇشى تەلەپ قىلىنىدۇ. ئادەتتە 4 - 6 ھەپتىدىن قىسقا بولماسلىغى لازىم.

Penicillin مىقدارى دەسلەپ كۈنىگە تۇت - ئالتە مىليون بىرلىككە قەدەر بېرىلىدۇ. شۇنىڭ بىلەن بىرگە ھەر كۈنى بىر گىرامدىن *Streptomycin* قوشۇپ ئىشلىتىلىدۇ. ئۇچ كۈنگىچە مۇشۇ يوسۇندا ئىشلەتكەندە بەدەن تېمپېراتۇرىسى چۈشۈپ ئومۇمى ئەھۋال ياخشىلانسا، شۇ مىقدارنى ساقلاپ قالسا بولىدۇ. ئەگەر ئۇنۇمى كۆرۈلمىسە، *Penicillin* مىقدارى ئاشۇرۇلۇپ كۈنىگە 10—20 مىليون بىرلىككە كۆتىرىلىدۇ. زورۇر تېپىلسا بۇنىڭدىنمۇ ئاشۇرۇلىدۇ. مۇشۇ مىقداردا ئىشلىتىپ ئۇچ كۈندىن كېيىن يەنە ئۇنۇم بەرمىسە، *oxacillin* گە ئوزگەرتىپ، كۈنىگە 6—12 گىرامغىچە ئىشلىتىلىدۇ.

VancomyCin دىن كۈنىگە ئىككى گىرام بېرىلىدۇ ياكى *Cephalothin* دىن كۈنىگە 4—10 گىرام بېرىلىدۇ.

يۇقۇرقى دورىلار ۋىنادىن كىرگۈزۈلىدۇ. ئەگەر گىرام مۇسبى باكتېرىيىلەر بىلەن يۇقۇملىنىش كورۇلسە، يۇقۇرقى دورىلار ئۇنۇم بېرىدۇ. ئەگەر بۇ دورىلارنىڭ ئۇنۇمى ياخشى بولمىسا، گىرام مەنپى باكتېرىيىلەر بىلەن يۇقۇملىنىش ئېھتىمالى بولۇشى مۇمكىن. ئۇ چاغدا *Kanamycin* دىن كۈنىگە بىر - ئىككى گىرام، *Gentamycin* دىن كۈنىگە 32 بىرلىك ياكى *Ampicillin* دىن كۈنىگە 12—16 گىرام ئىشلىتىلىدۇ.

يۇقۇرىدىكى داۋالاشلار مەغلۇپ بولسا، كوپىنچە گىربوك ياكى باشقا كېسەل چاقىرغۇچى تەنچىلەر بىلەن يۇقۇملىنىش ئېھتىمالىنى ئويلاش لازىم.

3. ئوپېراتسىيە بىلەن داۋالاش: قوشۇمچە ئارتېرىيە كانال-چىسى ئېتىلمىگەنلەر ۋە ۋېنا ئارتېرىيە ئاقمىسى بارلار ئوپېراتسىيە بىلەن داۋالىغاندا ساقىيىدۇ. ھازىر كىلاپاندا ئېغىر زەخمىلىنىش بارلارغا قارىتا سۈنئى كىلاپان يوتكەش ئوپېراتسىيىسى قوللىنىلماقتا. كىلاپاندىكى كېسەللىكلەر ئېغىر بولۇپ، داۋالاش قىيىن بولغان يۇرەك زەئىپلىشىش پەيدا بولغاندا ياكى باكتېرىيىلىك يۇرەك ئىچكى پەردە يالليۇغىنى تىزگىنلەش قىيىن بولغاندا، ئوپېراتسىيە بىلەن داۋالاشنى ئويلىشىپ كورۇش لازىم. ئوپېراتسىيىدىن ئىلگىرى - كېيىن يېتەرلىك مىقداردا ئانتىبىئوتىكلارنى ئىشلىتىپ يۇقۇملىنىشنى تىزگىنلەشكە دىققەت قىلىش لازىم.

سوزۇلما ئوپكە مەنبەلىك يۇرەك كېسىلى

كېسەللىك سەۋەبى

ھەرخىل سوزۇلما نەپەس سېستېمىسى كېسەللىكلىرى ۋە كوكرەك قەپىزىدىكى كېسەللىكلەر بۇ كېسەللىكنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ. يۇقۇرىدىكى كېسەللىكلەرنىڭ دائىرىسى كەڭ بولۇپ، نەپەس خىزمىتىنى توۋەنلىتىپ ئوكسىگېن يېتىشمەسلىكنى پەيدا قىلىغاندا ياكى ئوپكە ئارتېرىيىلىرىدە كېسەللىك ئوزگىرىشى پەيدا قىلىپ، ئوپكە ئارتېرىيە قارشىلىغىنى ئاشۇرۇپ، ئوپكە ئارتېرىيە يۇقۇرى بېسىمنى شەكىللەندۈرۈپ، ئوڭ قېرىنچە مەجبۇرىيىتىنى ئاشۇرغاندا، ئاندىن بۇ كېسەللىك پەيدا بولىدۇ. تەپسىلى ئەھۋال توۋەندىكىچە بولىدۇ:

1) سوزۇلما كانايچه كېسەللىكلىرى: ئاساسلىغى سوزۇلما كانايچه ياللۇغى، كانايچه زىققىسى، كانايچه كېڭەيىش كېسىلى قاتارلىقلار ئاخىرىدا توسۇلۇش خاراكتېرلىك ئوپكه هاۋالىق ئىشىنىڭ پەيدا قىلىپ، ئوپكه مەنبەلىك يۈرەك كېسىلىنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ. سوزۇلما ئوپكه مەنبەلىك يۈرەك كېسىلىنىڭ 90 پىرسەنتتىن كوپرەگىنى سوزۇلما كانايچه كېسەللىكلىرى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ. سوزۇلما كانايچه كېسەللىكلىرى ئىچىدە سوزۇلما كانايچه ياللۇغى ئەڭ كوپ ئۇچرايدۇ.

2) ئوپكىدىكى تالالىشىش خاراكتېرلىك كېسەللىك ئوزگىرىشلەر: كەڭ دائىرىلىك ئوپكه سىلى، چاڭ ئوپكه، ئوپكىدىكى سوزۇلما ياللۇغلىنىش، خلور، So_2، No_2 قاتارلىق غىدىقلاش خۇسۇسىيىتىگه ئىگه گازلارنى شۇمۇرۇش قاتارلىقلار ئاخىرىدا كەڭ دائىرىدە ئوپكه تالالىشىشنى پەيدا قىلىدۇ. بۇنداق ئەھۋاللاردىمۇ دائىم ئورۇن تولدۇرۇش خاراكتېرلىك ئوپكه هاۋالىق ئىشىغ بولىدۇ. ئوپكىنىڭ مەلۇم قىسمىنى ئېلىپ تاشلاش ئوپېراتسىيىسىدىن كېيىنمۇ، ئوپكىنىڭ قالغان قىسمىدا ئورۇن تولدۇرۇش خاراكتېرلىك هاۋالىق ئىشىش بولۇپ، ئاخىرى ئوپكه مەنبەلىك يۈرەك كېسىلىنى پەيدا قىلىدۇ.

3) نەپەسلىنىش ھەركىتىگه تەسىر يەتكۈزگۈچى كېسەللىك ئوزگىرىشلەر: كوكرەك قەپىزىنىڭ ئېغىر دەرىجىدە غەيرى شەكىلگه كىرىشى (ئومۇرتقا تۇڭۇرۇگى ئېغىر دەرىجىدە يان تەرەپكه ئېگىلىشى، ئېغىر دوكلۇق، ۋۇرۇنكا كوكرەك قاتارلىقلار)، كوكرەك پەردە تالالىشىش، يۇلۇن سۇر ماددا ياللۇغىدىكى كوكرەك مۇسكۇل پالىچى قاتارلىقلاردا نەپەسلىنىش ھەركىتى چەكلىمىگه ئۇچراش بىلەن، ئوپكه پۇڭەكچىسىگه كىرىدىغان هاۋا مىقدارى يېتىشمەيدۇ. ئۇنىڭ

دىن باشقا، ئوپكه ئېچىلالماسلىق، ئوپكه تالالىشىش، ئوپكىدىكى قان تومۇرلار بېسىلىپ ئېچىلالماسلىق... قاتارلىق ئەھۋاللار كورۇ- لۇش بىلەن ئوپكه مەنبەلىك يۇرەك كېسىلى پەيدا بولىدۇ.

فاتئولوگىيىسى

1) كانايچىلاردىكى فاتئولوگىيىلىك ئوزگىرىشلەر:

(1) كانايچه بەز تەنچىلىرى ئوسۇپ قېلىنلايدۇ. نورمال كىشىلەرنىڭ كاناي ۋە كانايچىلىرى (ئىنچىكه كانايچه توۋەن قىسىمدىن باشقا) كانايچه شىللىق پەردە ئاستىدا سىرۇز سۇيۇقلۇق بەز پۇۋەكچىسى، شىلىمشىق سۇيۇقلۇق بەز پۇۋەكچىسى ۋە بۇ ئىككىسىنى ئوز ئىچىگه ئالغان ئارىلاشما بەز پۇۋەكچىلىرى بولىدۇ. يۇقۇرىدىكى بەز تەنچىلىرى بەلگىلىك قېلىنلىققا ئىگه. مەملىكەت ئىچى - سىرتىدا بەز تەنچىلىرىنىڭ قېلىنلىق دەرىجىسى G بىلەن كانايچه دىۋار قېلىنلىق دەرىجىسى W نىڭ نىسبىتى (G/W بىلەن ئىپادىلىنىدۇ) گه ئاساسەن، بەز تېنى چوڭ - كىچىكلىك ھەجمىگه ھوكۇم قىلىنىدۇ. نورمال كىشىلەردە بۇ نىسبەت 0.4 تىن كىچىك بولىدۇ. سوزۇلما كانايچه ياللۇغىدا بەز تەنچىلىرى ئوسۇپ قېلىن- لاش بىلەن، G/W نىسبىتى مۇناسىپ ھالدا چوڭىيىدۇ. بۇ نىس- بەت قانچه چوڭ بولسا، بەز تەنچىسى شۇنچه چوڭايغان بولىدۇ. يۇقۇرىدىكى بەزلەر ئىچىدە شىلىمشىق بەز تەنچىسى ئەڭ كوپ بولىدۇ. بەز تەنچىلەر ئودۇل قېلىنلاشقاندا، كانايچه بوشلۇغى تارىيىدۇ. بەز تەنچىلىرى قېلىنلاپ چوڭايغاندا، ئۇنىڭ ئاجراتما چىقىرىش خىزمىتى كۇچىيىش بىلەن شىلىمشىق سۇيۇقلۇق كوپ-

يىپ، كۇندىلىك بەلغەم مىقدارى كۆپەيمەيدۇ. بەلغەمدىكى كىسلاتا خاراكتېرلىك يېپىشقاق كوپ قەنتلىك ماددا كوپەيگەنلىكتىن، بەلغەمنىك يېپىشقاقلىقى كۈچىيىپ ئاسان چىقماستىن، كانايچە ئىچىدە شىلىمشىق ئەمىلا پەيدا قىلىش بىلەن، يېرىم توسۇلۇشنى بارلىققا كەلتۈرۈپ ھاۋا ئوتۇشۇشكە تەسىر يەتكۈزىدۇ. ئۇنىڭ ئۈستىگە باكتېرىيىلەرنىڭ ئوسۇشىگە پايدىلىق شارائىت تۇغۇلۇش بىلەن، يۇقۇملىنىش پەيدا بولىدۇ.

(2) كانايچە شىللىق پەردە ئېپىتىللىرىدىكى ئۆزگىرىش: تەپەسلىنىش خۇسۇسىيىتىگە ئىگە ئۇششاق كانايچىلارنى ھاسىلغا ئالماشقاندا، باشقا كانايچىلارنىڭ ھەممىسىنىڭ يۈزىدە بىر قەۋەت تەۋرەنمە تۈكلۈك تۇۋرۇكسىمان ئېپىتىل ھۈجەيرە بولۇپ، ئۇلارنىڭ يۈزىنى شىلىمشىق سۇيۇقلۇق قاپلاپ تۇرىدۇ. ئۇنىڭ فىلتىرلەش ۋە تازىلاش خىزمىتى بار. تەۋرەنمە تۈكلەر ناھايىتى تەكشى تىزىلغان بولۇپ، بەلگىلىك دەرىجىدە قاراپ تەۋرىنىپ توۋەنكى نەپەس يوللىرىدىكى ئاجرالمىلارنى كىكىرتەك تەرەپكە قارىتىپ ھەيدەپ ئېخىز ئارقىلىق سىرتقا چىقىرىدۇ. ھەربىر تال تەۋرەنمە تۈكنىڭ ھەركەت قېتىمى مىنۇتىغا 1500 قېتىم بولىدۇ. تەۋرەنمە تۈك ھەرخىل يات ماددا ۋە زىيانلىق ماددىلارنىڭ نەپەس يوللىرى ئىچىدە تۇرۇپ قېلىشىغا يول قويمايدۇ. سوزۇلما كانايچە ياللۇغىدا تەۋرەنمە تۈكلەر ئوخشىمىغان دەرىجىدە زەخمىلىنىپ بۇزۇلۇشقا ئۇچرايدۇ. كوپىنچە ئۇلارنىڭ سانى ئازىيىپ، توۋەنگە قاراپ تەتۇر يانىدۇ. بىر قىسمى ئوزئارا چاپلىشىپ قېلىپ ھەركەتى توسقۇنلۇققا ئۇچرايدۇ ھەتتا پۈتۈنلەي توكۇلۇپ كېتىدۇ. بۇنىڭ بىلەن نەپەس يوللىرىنىڭ ئوزلۇكىدىن تازىلىنىش خىزمىتى تەسىرگە ئۇچرايدۇ.

(3) ھەر دەرىجىلىك كانايچە دىۋارلىرىغا ياللۇغ ھۈجەيـ

لىرى يامراپ كىرىش بىلەن ئۇنىڭ خىزمىتىگە تەسىر كورسىتىدۇ.

(4) ئىنچىكە كانايچىلاردىكى ئوزگىرىش: سوزۇلما كانايچە ياللۇغىدا كېسەللىك تەرەققىياتىغا ئەگىشىپ ئىنچىكە كانايچىلاردىمۇ ياللۇغلىنىش پەيدا بولىدۇ. بۇنىڭ بىلەن باكتېرىيە، ۋىرۇس ۋە باشقا زىيانلىق ماددىلار ئىنچىكە كانايچىلاردا تۇرۇپ قېلىش بىلەن ئىنچىكە كانايچە دىۋارىدا ھۇجەيرە يامراپ كىرىش، قان تولۇش، سۇلۇق، ئىششىق ۋە تالالارنىڭ ئوسۇشى بولىدۇ. بۇنىڭ بىلەن كانايچە بوشلۇغى تارىيىدۇ. ئۇنىڭغا شىلىمشىق سۇيۇقلۇق ۋە يالـ لۇغلۇق ئاجرالمىلار قوشۇلۇپ توسۇلۇشنى پەيدا قىلىدۇ. كېسەللىك ئوزگىرىشى يەنىمۇ تەرەققى قىلسا ئوچاقلىق ئوپكە ياللۇغى، كـ چەك ئوپكە يېرىڭلىق ئىششىغى، پۇۋەكچە دىۋارى تالالىشىش قا- تارلىق كېسەللىك ئوزگىرىشلىرى پەيدا بولىدۇ. ئاز سانلىق كېسەل- لەردە كەڭ دائىرىلىك ئىنچىكە كانايچە ياللۇغى يۇز بېرىدۇ.

(5) كومۇرچەك كېسەللىك ئوزگىرىشى: سوزۇلما كانايچە ياللۇغىدا ھەر دەرىجىلىك كانايچىلاردا، بولۇپمۇ ئوتتۇرا - كىچىك كانايچە كومۇرچەكلىرىدە ئوخشىمىغان دەرىجىدە ئاتروپىيىلىنىش، سۇپىتى ئوزگىرىش قاتارلىقلار بولۇپ، ئۇنىڭ سىرتقى شەكلى تەرتىپسىز ھالەتكە كىرىدۇ. كىچىك كانايچىلاردىكى كومۇرچەكلەر ئاتروپىيىلەنگەندە، كانايچە دىۋارى نېپىزلەپ ئوزىنى تۇتۇپ تۇ- رۇش ئىقتىدارى ئاجىزلىشىدۇ. بۇ چاغدا نەپەس ئالغاندا ئوپكە ئېچىلغانلىقتىن، كانايچىمۇ ئۇنىڭغا ئەگىشىپ ئېچىلىپ ھاۋا ئوپكە پۇۋەكچىسىگە توسالغۇسىز كىرەلەيدۇ. ئەمما نەپەس چىقىرىشتا ئوپكە ئېچىلىپ ئۇنىڭ بېسىمى ئاشقانلىقتىن، كىچىك كانايچىلار بېسىلىش بىلەن پۇۋەكچىدىكى ھاۋانىڭ چىقىرىلىشى توسالغۇغا ئۇچرايدۇ.

سوزۇلما كانايچه ياللۇغىدا يەنه SIGA 11 (بىر خىل ئاۋالما تېپ
لىق ئانتىتىلا ياكى يەرلىك قىسمىدىكى ئانتىتىلا) نىڭ بىر يىكشى ئېغىر تۇس
قۇنلۇققا ئۇچراش بىلەن يەرلىك ئورۇننىڭ قارشىلىق كۈچى توۋەنلەيدۇ.

2) ئوپكە ماددىسىدىكى ئۆزگىرىش:

ئوپكە ھاۋالىق ئىششىغى بولىدۇ. ئوپكە ھاۋالىق ئىششىغى ئوپكە كىچىك بولەكچىلىرىدىكى ئورنىغا ئاساسەن، بولەكچە مەركىزي تېپىلىق ۋە پۈتۈن پۈۋەكچە تېپىلىق دەپ ئىككى خىلغا بۆلۈنىدۇ. مەركىزي تېپىلىق ئوپكە ھاۋالىق ئىششىغى ئاساسەن ئوپكە بولەكچە مەركىزىدە بولىدۇ. بۆلەكچىلەرنىڭ مەركىزىدىكى ئوپكە پۈۋەكچىلىرى كېڭەيگەن بولۇپ، بولەكچە ئەتراپىدىكى ئوپكە پۈۋەكچىلىرىدە كورۇنەرلىك كېڭىيىش بولمايدۇ. پۈتۈن پۈۋەكچە تېپىلىق ئوپكە ھاۋالىق ئىششىغىدا پۈتۈن بولەكچىدىكى ئوپكە پۈۋەكچىلىرىنىڭ ھەممىسى كېڭىيىدۇ. سوزۇلما كانايچە ياللۇغىدا پەيدا بولغان ئوپكە ھاۋالىق ئىششىغى كوپىنچە بولەكچە مەركىزي تېپىلىق بولىدۇ.

ئوپكىنىڭ زەخمىلىنىش دەرىجىسىگە ئاساسەن ئوپكە ھاۋالىق ئىششىغى يەنە يېنىك، ئوتتۇرا، ئېغىر دەپ ئۈچ دەرىجىگە بۆلۈنىدۇ. يېنىك دەرىجىلىك ئوپكە ھاۋالىق ئىششىغىدا ئوپكە پۈۋەكچىلىرىدە كېڭىيىش بولۇپ، ئېغىر پۈزۇلۇش بولمايدۇ. شونىڭ ئۈچۈن ئەسلىگە كېلەلەيدۇ. ئېغىر دەرىجىلىك ئوپكە ھاۋالىق ئىششىغىدا ئوپكە پۈۋەكچىلىرىدە ئېغىر دەرىجىدە پۈزۇلۇش بولۇپ، پۈۋەكچە دىۋارلىرى يېرىلىپ ئوزئارا قوشۇلۇپ چوڭ ئوپكە پۈۋەكچىسى پەيدا قىلىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن بۇ پۈزۇلۇش تېپىلىق ئوپكە ھاۋالىق ئىششىغى دەپمۇ ئاتىلىدۇ. ئوتتۇرا دەرىجىلىك ئوپكە ھاۋالىق ئىششىغى يۇقۇرىدىكى ئىككىسىنىڭ ئارىلىقىدا بولۇپ، ئۇنىڭدا ئوپكە پۈۋەكـ

چىلىرى كېگەيگەندىن باشقا يەنە بەلگىلىك دەرىجىدە بۇزۇلۇش بولىدۇ.

ئوپكە قان تومۇرلىرى ۋە يۇرەكتىكى ئوزگىرىشلەر

كانايچە ئارتېرىيىسىدىكى كېسەللىك ئوزگىرىشى: كانايچە يالۇغىدىكى ئوپكە ھاۋالىق ئىششىغىدا كانايچە دىۋارىدىكى كانايچىنى تەمىنلىگۈچى ئارتېرىيىلەردە قېلىنلاش بولۇپ، قان تومۇر ئىچكى پەردىسى قېلىنلايدۇ، بەزىلىرى ھەتتا توسۇلۇپ قالىدۇ. ئارتېرىيە ئوتتۇرا پەردىسىدىكى تالاچىلار يېرىلىپ ئاجرايدۇ ۋە سىرتقى پەردىسىمۇ قېلىنلاش بولىدۇ. كانايچە ھەرقايسى قەۋەتلىرىگە يالۇغ ھۈجەيرىلەر يامراپ كىرىدۇ. يۇنىك بىلەن كانايچىنىڭ تاش بىلەن تەمىنلىنىشى تەسىرگە ئۇچراپ، قارشىلىغى توۋەنلەش بىلەن يالۇغنىڭ ئۇزۇنغا سوزۇلۇشى ۋە كوپ قېتىم تەكرارلىنىشقا پايدىلىق بولىدۇ.

ئوپكە ئارتېرىيىسىدىكى كېسەللىك ئوزگىرىشى: ئوپكە ئارتېرىيىسى ئوزىنىڭ تۈزۈلۈشىگە ئاساسەن توۋەندىكىلەرگە بولۇنىدۇ:

(1) ئەۋرىشىم تىپلىق ئوپكە ئارتېرىيىسى: يۇنىك كانال سىرتقى دىئامېتىرى 100 مىكرو مېتىردىن چوڭ بولۇپ، ئوتتۇرا پەردىسى ئاساسلىغى ئەۋرىشىم تالالاردىن تەركىپ تاپىدۇ. (2) مۇسكۇل تىپلىق ئوپكە ئارتېرىيىسى: كانال سىرتقى دىئامېتىرى 80 — 100 مىكرو مېتىرگىچە بولۇپ، ئوتتۇرا پەردىسى ئاساسلىغى سىلىق مۇسكۇلدىن تەركىپ تاپىدۇ. (3) ئىنچىكە ئارتېرىيە: كانال سىرتقى دىئامېتىرى 80 مىكرومېتىردىن توۋەن بولۇپ، ئوتتۇرا پەردىسىدە مۇسكۇل قەۋىتى بولمايدۇ. مۇسكۇل تىپلىق ئارتېرىيە ئىنچىكە ئارتېرىيىگە ئايلانغان چاغدا، ئۇنىڭ ئىچكى ۋە سىرتقى ئەۋرىشىم پەردىلىرى

بىرىكىپ، ئىنچىكە ئارتىرىيە ئېچكى ئەۋرىشىم پەردىسىگە ئايلىنىدۇ.

ئوپكە مەنبەلىك يۈرەك كېسىلىدە، ئەۋرىشىم تېپلىق ئارتىرىيدە ياش خاراكتېرلىك ئېچكى پەردە تالالىرى قېلىنلاشتىن باشقا، ئالاھىدە ئۆزگىرىش بولمايدۇ.

مۇسكۇل تېپلىق ئارتېرىيدە، ئېچكى پەردىلەردە كەڭ دائىرىلىك ياكى چەكلىك دائىرىلىك تالا توقۇلمىلىرىدا ئوسۇش بولىدۇ. ئېچكى پەردىسىكى ئەۋرىشىم تالالىرى كۆپىيىپ، تورسىمان ياكى كوپ قەۋەتلىك شەكىلگە كېلىدۇ. بەزىدە تالاچىلار ئۆزۈلىدۇ ياكى يوقىلىدۇ. ئوتتۇرا قەۋەتتىكى سىلىق مۇسكۇللار قېلىنلايدۇ. سىرتقى قەۋەتتىكى يىلىم تالالىرى ئوسۇپ كۆپىيىدۇ، بەزىدە تاتۇق پەيدا قىلىدۇ. ئوپكە ئىنچىكە ئارتېرىيىلىرىدە ئېچكى پەردە قېلىنلاشتىن باشقا، تالا توقۇلمىلاردا ئوسۇش بولىدۇ. بەزىدە ئەينەكسىمان ئۆزگىرىش بولىدۇ. بەزى كېسەللىكلەردە ئىنچىكە ئارتېرىيە لەردە قان توپۇر يالۇغى بولىدۇ. ئىنچىكە ئارتېرىيىلەردە ئېچكى پەردىسىكى قېلىنلاپ، كانال بوشلۇغىنىڭ تارىيىشى ئومۇمى ئوپە ئارتېرىيە بېسىمىنى ئاشۇرۇشتا مۇھىم رول ئوينايدۇ.

قاتناش ئارتېرىيىلىرىدىكى ئۆزگىرىش: نورمال ئوپكە توقۇلمىلاردا ئوپكە ئارتېرىيىسى بىلەن ئوپكە ۋېنالىرى ئوتتۇرىسىدا قاتناش ئارتېرىيىسى بولۇپ، ئۇلار پۈتۈك ھالەتتە تۇرىدۇ. ئوپكە توقۇلمىلاردا كېسەللىك ئۆزگىرىشى بولۇپ، ئوپكە ئارتېرىيە بېسىمى ئاشقان چاغلاردا قاتناش ئارتېرىيىلىرى كېڭىيىپ ئېچىلىدۇ. بۇنىڭ بىلەن ئوپكە ئارتېرىيىسى بىلەن ئوپكە ۋېنىسى ئوزئارا ئوتىشىپ، ئوپكە ئارتېرىيە بېسىمى توۋەنلەيدۇ. بۇخىل ئۆزگىرىش ئوكۇ يۈرەك مەجبۇرىيىتىنى توۋەنلىتىپ قوغداش رولىنى ئويناپدۇ. ئەمما ئارتېرىيە بىلەن ۋېنا ئوتتۇرىسىدىكى تارماق ئېقىم كۆپىيىش

بىلەن ئارتىرىيە قېننىڭ ئوكسىگېنگە تويۇنۇشى توۋەنلەپ، بەدەنـ
گە ئوكسىگېن يېتىشمەسلىك ئېغىرلىشىدۇ.

يۇرەكتىكى كېسەللىك ئوزگىرىشى: ئوپـكە مەنبەلىك يۇرەك كېسىلىدە ئوڭ قېرىنچە قېلىنلاپ، قېرىنچە بوشلۇغى كورۇنەرلىك دەرىجىدە كېڭىيىدۇ. ئوپـكە ئـارتىرىيە ۋۇرۇنكـا قىسمى پۈلتىيىپ چىقىـدۇ. يۇرەك ئۇچى قىسمى يۇمىلاق شەكلىـگە كېرىدۇ. يۇرەك ئـالدى قىسمىنىڭ هەممىسىنى دېگۈدەك ئوڭ يۇرەك قېرىنچىسى ئىگەللەيدۇ. ئوپكە مەنبەلىك يۇرەك كېسىلىنىڭ كوپچىلىگىدە يۇرەك مۇسكۇل تالالىرىدا قېلىنلاش بولىدۇ. بەزىلىرىدە كەڭ دائىرىـدە ئاتېروپىيىلىنىش بولۇپ، ئارىلىق ماددا سۇلۇق ئىششىغى پەيدا بولىدۇ.

فاتئولوگنىڭ فىزىئولوگىيىسى

ئوپكە مەنبەلىك يۇرەك كېسىلىنى كەلتۈرۈپ چىقارغۇچى ئاـ ساسلىق ئامىل ئوپكە توقۇلمىلىرىدىكى ئوزگىرىش ۋە ئوپكە خىزـ مىتىدىكى ئوزگىرىشتىن ئىبارەت.

ئوپكە توقۇلمىلىرىدىكى ئوزگىرىش: ئوپكىنىڭ ناھايىتى زور ئورۇن تولـدۇرۇش ئىقتىدارى بار بولۇپ، نورمال كىشىلەر تىنچ ھالەتتە تۇرغـانـدا، ئوپكە قىل تومۇرلىرىنىڭ بىر قىسمى يېپىق ھالەتتە تۇرىدۇ. بۇنداق قىل تومۇرلار هەركەت قىلـغان چـاغدا ئېچىلىدۇ. مۇشۇنداق زاپاس كۇچ بولغانلىقتىن، ئوپكىدىكى قان ئېقـى مى ئۇچ هەسسە ئـاشقان تەقدىردىمۇ، ئوپكە ئـارتىرىيە بېسىمى ئانچە ئۇرلەپ كەتمەيدۇ، ئوپكىدىكى كېسەلـلىك ئوزگىرىشى قىل تومۇرلارغا تەسىر كورسەتـكەنـلىكتىن، قىل تومۇرلاردا بۇزۇلۇش،

ئۇزۇلۇش، توسۇلۇش بولغاندا، قىل تومۇر سانى ئازىيىپلا قالماستىن، بەلكى ئوپكە قان ئايلىنىشىدىكى قان تومۇرلارنىڭ كەسمە يۈزى كىچىكلەپ، قارشىلىغى ئاشىدۇ. ئۇنىڭ ئۈستىگە، سوزۇلما كانايچە يالالۇغىدا شىللىق پەردە ئىششىش، ئاجرالمىلار كوپىيىش قاتارلىقلار تۈپەيلىدىن، نەپەس چىقىرىش قىيىنلىشىپ ئوپكە پۈۋەكچىسى ئىچىدە كوپ مىقداردا ھاۋا تۇرۇپ قالىدۇ. بۇنىڭ بىلەن ئوپكە پۈۋەكچىسىنىڭ بېسىمى ئورلەپ ئەتراپىدىكى قىل قان تومۇرلارنى باسىدۇ، قىل تومۇرلار سوزۇلۇپ ئىنچىكىلەيدۇ. نەتىجىدە ئوپكە قان ئايلىنىشىدىكى قارشىلىق ئېشىپ، ئوپكە ئارتېرىيە يۈرىكىدە بېسىمى پەيدا بولىدۇ. لېكىن بۇنداق بولۇشى ئۈچۈن ئوپكە تومۇرلىرىدىكى بۇزۇلۇش خېلى ئېغىر دەرىجىگە يەتكەن بولۇشى كېرەك. چۈنكى ھايۋان تەجرىبىلىرىدىن كۆزەتكەنىدە، ئوپكىدىكى قان تومۇرلارنىڭ بۇزۇلۇشى بەش پىرسەنتكە يەتكەندە، ئوپكا ئارتېرىيە بېسىمىدا كورۇنەرلىك ئۆزگىرىش بولمايدۇ. كىلىنىكىدىمۇ بەزى تەرەپتىكى ئوپكىنىڭ ھەممىسىنى ئېلىپ تاشلىغان چاغدىمۇ، يەنە بىر تەرەپتىكى ئوپكە ئارتېرىيە بېسىمى تىنچ ھالەتتە يەنىلا نورمال بولىدۇ.

ئوپكە خىزمىتىدىكى ئۆزگىرىش: ئوخشاش بولمىغان كېسەللىكلەر كەلتۈرۈپ چىقارغان ئوپكە خىزمىتىنىڭ ئۆزگىرىشى ئوخشاش بولۇشى مۇمكىن ياكى ئوخشاش بولماسلىغى مۇمكىن، توسۇلۇش خاراكتېرلىك ئوپكە كېسەللىكلىرىدە، ھاۋا يوللىرى توسۇلۇپ ئوپكە پۈۋەكچىلىرى زىيادە كوپۈپ يېرىلىش بىلەن، ئوپكە ھاياتلىق ھەجمى تۆۋەنلەپ ئوپكىدىكى قالدۇق گاز كوپىيىدۇ. بۇنىڭدىكى ھاۋا ئوتۇشۇشنىڭ توسقۇنلۇققا ئۇچرىشى توسۇلۇش تىپلىق بولىدۇ. كوكرەك قەپىزىنىڭ غەيرى شەكىلگە كىرىشى، كوكرەك قىسىم نېرۋا مۇسكۇل كېسەللىك ئۆزگىرىشلىرىدە كوكرەك قەپىزىنىڭ ھەر-

كىتىمنىڭ چەكلىمىگە ئۇچرىشى بىلەن ھاۋا ئوتۇشۇش بېتىشمەسلىك كېلىپ چىقىدۇ. ئوپكە قان تومۇر كېسەللىكلىرىدە، ئوپكە قان تومۇر دىۋارى قېلىنلاش ۋە بىر قىسىم قان تومۇرلاردا ئىنبولا پەيدا بولۇش سەۋەبىدىن، ھاۋانىڭ تارقاق ئوتۇشى توسقۇنلۇققا ئۇچرايدۇ. بۇنداق ئەھۋالدا ئوپكە ھاياتلىق ھەجمى ۋە ھاۋا تو-تۇش خىزمىتى پۈتۈنلەي نورمال بولمايدۇ. يۈرەكنىڭ بايان قىلىنغان ئوپكە خىزمىتى توسقۇنلۇققا ئۇچراش ئەھۋالىدىكى خاراكتېرى قاندا بولۇشىدىن قەتئىينەزەر، ئاخىرىدا ھەممىسىدىلا ئوكسىگېن يېتىشمەسلىك ۋە CO_2 تۇرۇپ قېلىش بارلىققا كېلىدۇ. ئوكسىگېن يېتىشمەسلىك ۋە CO_2 تۇرۇپ قېلىش بىۋاستە ئوپكىدىكى مۇسكۇل تېلىق ئۇنچىكە ئارتېرىيەلەرنىڭ سېزىمسىنى پەيدا قىلىپ، ئوپكە قان ئايلىنىش قارشىلىقىنى ئاشۇرىدۇ. بۇنىڭ بىلەن ئوپكە ئارتېرىيە يۇقۇرى بېسىمى پەيدا بولىدۇ. چۈنكى، ئوكسىگېن يېتىشمىگەندە ATP نىڭ ھاسىل بولۇشى ئازىيىش بىلەن، مۇجەي-رىلەرگە زورۇر بولغان ئېنېرگىيە يېتىشمەيدۇ. نەتىجىدە ئوپكە ئۇنچىكە ئارتېرىيە سىلىق مۇسكۇل ھۈجەيرە پەردىلىرىدىكى ناترى-پومپا خىزمىتى توسالغۇغا ئۇچراپ، ھۈجەيرە ئىچىدىكى Na^+ كوپىيىش بىلەن قان تومۇر قىسقىرىشنى بارلىققا كەلتۈرىدۇ. CO_2 تۇرۇپ قېلىشتىن بارلىققا كەلگەن قاندىكى H^+ مىقدارىنىڭ كوپە-يىشى بۇخىل ھالەتنى تېخىمۇ كۈچەيتىدۇ. بۇنىڭدىن باشقا، ئوكسىگېن يېتىشمەسلىك ۋە CO_2 تۇرۇپ قېلىشى ئائورتىنى ۋە ئائور-تا سىنۇستىكى خېمىيىلىك سەزگۈ ئاپاراتلىرىنى ھەدىتلاش بىلەن، سىمپاتىك نېرۋىنى قوزغىتىپ كاتېخولامىنلىك ئاجرىلىشىنى كۆپەي-تىدۇ. بۇنىڭ بىلەن ئوپكە قان تومۇرلىرىنىڭ قىسقىرىشى كۈچىيىپ، ئوپكە ئارتېرىيە يۇقۇرى بېسىمىنى ئېغىرلاشتۇرىدۇ. سوزۇلما ئوپكە

مەنبەلىك بۇرەك كېسەللىكلىرىدە ئوتكۇر دەپىس يول يۇقۇملىنىشى پەيدا بولغان چاغلاردا، ئوپكە ئارتىرىيە بېسىمىنىڭ جىددى ئۇرلەپ كېتىشى ئاساسلىقى، ئوپكىدىكى ئىنچىكە ئارتېرىيە سېپازمىسىدىن بولىدۇ. ئوكسىگېن يېتىشمەسلىك ۋە CO_2 تۇرۇپ قېلىش تۈزۈلمىسىدىن كېيىن ئوپكە ئارتىرىيە بېسىمى كۆرۈنەرلىك دەرىجىدە تۆۋەنلەيدۇ.

قان سىخىمچانلىقى ئاشىدۇ. يۇقۇرىدا بايان قىلىنغاندەك، سېمىناتىك نېرۋا قوزغىلىشچانلىقى ئاشقانلىقتىن، بورەك كېچىك ئارتېرىيىلىرى قىسقىرىش بىلەن بورەكتىكى قان ئېقىمى ئازىيىپ، سۇ ۋە ئاتېرىي بەدەندە تۇرۇپ قالىدۇ. قاندىكى CO_2 نىڭ زۇرۇپ قېلىشى نەتىجىسىدە بورەك كانالچىلىرى تېخىمۇ كۆپ H^+ ئاجرىتىپ چىقىرىپ، تېخىمۇ كۆپ Na^+ نى ئوزۇقىغا شۇمۇرۇپ، كانالچە ھۈجەيرىسىدە ئوڭى HCO_3^- بىلەن بىرىكتۈرۈپ قانغا كىرگۈزىدۇ. بۇنىڭ بىلەن Na^+ تېخىمۇ كۆپەيىدۇ. نەتىجە قانىنىڭ ئوسمۇتىك بېسىمى ئورلەپ، ئەكس تەسىر ئارقىلىق تۆۋەنكى دوڭچەك مەركىگە تەسىر كۆرسىتىپ، ADH ئاجرىلىشىنى ئاشۇرىدۇ، ADH بورەكنىڭ سۇنى چىقىرىشىنى تورمۇزلايدۇ. نەتىجىدە قان سىخىمچانلىقى تېخىمۇ ئاشىدۇ. ئۇزۇن مۇددەت ئوكسىگېن يېتىشمەگەندە، بورەك شارچە يان ھۈجەيرىلىرىنىڭ بوردك قىزىل قان ھۈجەيرىسى ئىشلەشنى تېزلەتكۈچى فاكتۇر ئاجرىتىشى كۈچەيىدۇ. بۇ ماددا يىلىككە تەسىر كۆرسىتىپ، قىزىل قان ھۈجەيرىسىنىڭ ئىشلىنىشىنى كۈچەيتىدۇ، بۇنىڭ بىلەن ئىككىلەمچى قىزىل قان ھۈجەيرىسى كۆپىيىش كېسىلى بارلىققا كېلىدۇ. قىزىل قان ھۈجەيرىسى كۆپەيگەندىن كېيىن، قاننىڭ يېپىشقاقلىقى ئاشىدۇ، بۇ ھال ئوپكە ئارتېرىيە بېسىمىنىڭ ئورلىشىدە بەلگىلىك رول ئوينايدۇ.

يۇرەكتىكى ئۆزگىرىش

ئۇپكە ئارتىرىيە بېسىمى ئاشقاندىن كېيىن، ئوڭ يۇرەك-ئۆزىنىڭ ئەڭ چوڭ ئورنىنى تولدۇرۇش قابىلىيىتىنى جارى قىلدۇرۇپ، ئۇپكە ئارتىرىيە بېسىمىنىڭ ئورلىشى كەلتۈرۈپ چىقارغان قارشىلىقنى يېڭىشقا تىرىشىدۇ. بۇ جەريانىدا ئوڭ قېرىنچە قېلىنلايدۇ.

كېسەللىك ئەھۋالىنىڭ تەدرىجىي تەرەققى قىلىشى بىلەن ئۇپكە ئارتىرىيە يۇقۇرى بېسىمىدىكى قارشىلىق ئوڭ يۇرەكنىڭ تاقابىل تۇرۇش ئىقتىدارىدىن ئېشىپ كېتىدۇ. بۇنىڭ بىلەن ئوڭ يۇرەك ئۆزىنىڭ ئورنىنى تولدۇرۇش ئىقتىدارىنى يوقىتىدۇ - دە، ئوڭ يۇرەكنىڭ قان چىقىرىش مىقدارى تۆۋەنلەيدۇ. نەتىجىدە ئوڭ يۇرەك قىسقىرىش ئاخىرقى دەۋرىدە قېرىنچىدە قالىدىغان قالدۇق قان مىقدارى كۆپىيىپ، ئېچىلىش دەۋرى ئاخىرقى مەزگىلدىكى قېرىنچە بېسىمى ئورلەپ، ئوڭ قېرىنچە كېڭىيىدۇ. ئاخىردا ئوڭ يۈرەك زەئىپلىشىدۇ. بۇلاردىن باشقا، يۇرەك مۇسكۇللىرىغا ئوكسىگېن يېتىشمىگەنلىكىدىن، يۇرەك مۇسكۇللىرىدا سۈت كىسلاتاسى تۇرۇپ قېلىش بىلەن ئېنېرگىيە ھاسىل بولۇش توسقۇنلۇقىغا ئۇچراپ يۈرەكنىڭ قىسقىرىش كۈچى تۆۋەنلەيدۇ. ئۇپكە قىسىم قايتا ۋە قايتا يۇقۇملانغاندا، باكتېرىيە توكسىنلىرى يۇرەك مۇسكۇللىرىنى زەخمەلەش بىلەن ئۇنىڭ قىسقىرىش كۈچىنى ئاجىزلاشتۇرىدۇ.

ئوكسىگېن يېتىشمەسلىك ۋە CO_2 تۇرۇپ قېلىش سەۋەبىدىن، بەدەندىكى كىسلاتا - ئىشقار تەڭپۇڭلۇقى بۇزۇلۇپ، ئېلېكتىرولىتلار قالايمىقانلىشىدۇ. بۇنىڭ بىلەن ھەرخىل يۇرەك رېتىمسىزلىقلىرى

پەيدا بولۇپ، يۈرەك زەئىپلىشىشنىڭ پەيدا بولۇشى ۋە تەرەققى قىلىشىغا تۈرتكە بولىدۇ.

باشقا ئەزالاردىكى ئۆزگىرىشلەر

1) مەركىزي نېرۋىغا قارىتا تەسىر كۆرسىتىدۇ. ئوكسىگېن يېتىشمەسلىك ۋە CO_2 تۈرۈپ قېلىش ئەھۋالىدا، بولۇپمۇ CO_2 تۈرۈپ قالغاندا، مېڭە قان تومۇرلىرى كېڭىيىپ، قان ئېقىمى كۆپىيىپ، مېڭە ھەجمى چوڭىيىش بىلەن باش ئىچى بېسىمى ئۆزگەرلەيدۇ. كىلىنىكىدا كوپىنچە $70mmHg$ $PaCO_2$ دىن ئاشقاندا، مەركىزي نېرۋا سىستېمىسى تورمۇزلىنىش ئالامەتلىرى كۆرۈلىدۇ. بۇ ئوپكە خاراكتېرلىك مېڭە كېسىلى دەپ ئاتىلىدۇ. ئۇنىڭ پەيدا بولۇش مېخانىزمى مېڭىنىڭ كىسلاتا بىلەن زەھەرلىنىشىدىن ئىبارەت بولۇپ، PH قىممىتىنىڭ تۆۋەنلىشى بىلەن مۇناسىۋەتلىك بولىدۇ. نورمال ئەھۋالدا مېڭە يۇلۇن سۇيۇقلۇغىنىڭ كىسلاتانى نېترالاش ئىقتىدارى قاندىن تۆۋەن بولىدۇ. ئەكسىچە، مېڭە ئىچىدە $PaCO_2$ سان قىممىتى قاندىكىگە قارىغاندا $8mmHg$ يۇقىرى بولىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن قاندىكى $PaCO_2$ ئاشقان چاغدا مېڭىدىكى $PaCO_2$ يۇقىرىلاش بىلەن كاربون ئان ھىدرازى تەسىرىدىن، كوپلەپ H^+ ھاسىل بولۇپ، مېڭە ئىچى PH قىممىتى تېخىمۇ تۆۋەنلەيدۇ. بۇنىڭ بىلەن ھۈجەيرە ئىچىدىكى K^+ ھۈجەيرە سىرتىغا سىلجىپ، ھۈجەيرە سىرتىدىكى H^+ ۋە Na^+ ھۈجەيرە ئىچىگە كىرىدۇ. نەتىجىدە، ھۈجەيرە ئىچىنىڭ كىسلاتا بىلەن زەھەرلىنىشى تېخىمۇ ئېغىرلىشىپ، ئېرىتكۈچى فېرمېنت تەنچىلىرىنىڭ

تۇراقلىقلىغى توۋەنلەپ پارچىلىنىپ كوپخىل ئېرىنتكۈچى فېرمېنتلار-
نى قويۇپ بېرىشى بىلەن، ھۈجەيرىلەر ئۆزلۈكىدىن ئېرىپ ئولىدۇ.
يۇقۇرىدىكى فېرمېنتلار يەنە توقۇلما ئارىلىق سۇيۇقلۇقلىرىغا ئوتۇپ
كاما كىلوبېرلىنگە تەسىر قىلىپ *Bradykinin* ھاسىل قىلىدۇ. بۇ
ماددا قان تومۇرلارنىڭ سىمپاتىن ماددىسىغا (*Sympathin*) قارىتا
رېئاكسىيىسىنى يوقىتىدۇ، شۇنىڭ بىلەن قان تومۇرلاردا قان تۇرۇپ
قالىدۇ. Na^+ نىڭ ھۈجەيرە ئىچىگە كوپلەپ كىرىشى بىلەن، سۇ-
نىڭمۇ ھۈجەيرە ئىچىگە كىرىشى كوپىيىپ، مىڭە سۇلۇق ئىششىغى
پەيدا بولىدۇ. شۇڭلاشقا داۋالاشتا ئاساسلىق نۇقتا، كېسەلاتا بىلەن
زەھەرلىنىش ئېغىرلىشىدۇ. ئۇنىڭ ئۈستىگە بۇرەك زەئىپلەشكەنده،
بورەككە قان قېيىش، ئىشتىھا بۇزۇلۇش سەۋەبىدىن ھەزىم قىلىش
ناچارلىشىدۇ. بورەك ئۈستى بەز پوستلاق ماددا ھورمونلىرىنى ئىشلىتىش
قاتارلىقلار تۈپەيلىدىن، ئاقسىل پارچىلىنىشىنىڭ كۈچىيىشى، ھەزىم
قىلىش يوللىرى قانغاندا ئازوتلۇق ماددىلار شۇمۇرۇلۇشىنىڭ كۈ-
چىيىشى قاتارلىق سەۋەپلەردىن ئازوتلۇق قان كېسىلى پەيدا بولۇپ،
سۇيدۇك بىلەن زەھەرلىنىش يۈز بېرىدۇ.

3) ئوكسىگېن يېتىشمەسلىك، CO_2 تۇرۇپ قېلىش، ئۇچەي
يوللىرىغا قان قېيىش قاتارلىق ئەھۋاللاردا ھەزىم قىلىش يول

مشللىق پەردىلىرى زىددىلىنىپ، بۇزۇلۇپ، كەڭ دائىرىدە قان سىزىپ چىقىپ قاناش بولىدۇ. قاندىكى CO_2 مىقدارى كۆپەيگەندە، ئاشقازان دىۋار ھۈجەيرىسىدىكى كاربون ئان ھىدىرازىنىڭ ھەركىتى كۈچەيىپ، H^+ مىقدارى ئاشىدۇ. بۇنىڭ بىلەن يارا پەيدا بولۇپ قاناش يۇز بېرىشى مۇمكىن. قاناش مىقدارى كۆپىنچە چوڭ بولۇپ، قان يوقىتىش خاراكتېرلىك شوك پەيدا قىلىدۇ.

4) يۇقۇرقىدىن باشقا، كېسەللىگى ئاشقازان تەكشۈلۈگى بۇزۇلۇش، ئېلېكتىرولىتلار قالايمىقانلىشىش، يۇرەك رېتىمسىزلىغى پەيدا بولۇش قاتارلىق ئەھۋاللار كۆرۈلىدۇ.

كېسەلنىڭ ئېتىيىسى

سوزۇلما ئوپكە مەنبەلىك يۇرەك كېسىلى دائىم ئۇزۇن يىلىق كەڭ دائىرىلىك ئوپكە كېسەللىگى ئاساسىدا پەيدا بولىدۇ. ئالدى بىلەن ئوپكە ھاۋالىق ئىششىغى پەيدا بولىدۇ. كېيىن ئېغىر لىشىپ يۇرەك زەئىپلىشىش ۋ. باشقا لامەتلەر كۆرۈلىدۇ. بۇنىڭ جەريانى تۆۋەندىكىچە بولىدۇ:

1) ئوپكە يۇرەك خىزمىتى ئورنىنى تولدۇرۇش دەۋرى: كېسەل كىشىدە ئۇزۇن يىللىق يوتەل بىلەن بەلغەم تۆكۈرۈش تارىخى يا كۆپ يىللىق زىققا تەكرار تۆتۈش تارىخى بولىدۇ. باشقا كەڭ دائىرىلىك ئوپكە كېسەللىكلىرى بىلەن ئاغرىغۇچىلاردا ئۇزۇن يىللىق نەپەس سىستىمىسى كېسەللىك تارىخى بولىدۇ. كېسەل كىشىلەرنىڭ ئەمگەك ئىقتىدارى تەدرىجى تۆۋەنلەيدۇ. تەدرىجى ھالدا تىنچ چاغلاردىمۇ ھاسىراش، يۇرەك سېلىش، قان

تۈكۈرۈش، كوكرەك ئاغرىش ھەتتا يېنىك دەرىجىدە كۆكمتىش ئىپادىلىرى بولىدۇ. بەدەن تەكشۈرۈشتە، بوچكا كۆكرەك، قوۋۇرغا ئارىلىق بوشلۇغى كېڭىيىش؛ چېكىپ تەكشۈرگەندە ئوپكە دائىرىسىدە زىيادە ئوچۇق تاۋۇش ئاڭلىنىش، ئوپكە توۋەنكى چېگرىسى توۋەنلەيش، يۇرەك بوغۇق تاۋۇش چېگرىسى كىچىكلەش ھەتتا يوقىلىش؛ ئاڭلاپ تەكشۈرگەندە نەپەس تاۋۇشى توۋەنلەش قاتارلىق ئوپكە ھاۋالىق ئىششىق بەلگىلىرى بولىدۇ. ئاڭلاپ تەكشۈرۈشتە، ئوپكە توۋەن قىسمىدىن ھول خىرىپ ئاڭلىنىدۇ. نەپەس چىقىرىش ۋاقتى ئۇزىرايدۇ.

خەنجەر ئوسۇك ئاستى قىسمىدا يۇرەك سوقۇشى ئېنىق بىلىنىدۇ. يۇرەك قېتىمى تېز بولۇپ، يۇرەك تاۋۇشى توۋەنلەيدۇ. ئوپكە ئارتىرىيە كىلاپان رايونىدا ئىككىنچى يۇرەك تاۋۇشى كۈچەيدۇ. ئوپكە ئىچى بېسىمنىڭ ئېشىشى بەدەن قان ئايلىنىشتىكى قانىنىڭ يۇرەككە قايتىشىغا توسقۇنلۇق قىلغانلىقتىن، بويۇن ۋېنىسىدا يېنىك دەرىجىدە كۆپۈش بولىدۇ. ئەمما ۋېنا بېسىمى كورۇنەرلىك ھالدا ئورلىمەيدۇ.

2) ئوپكە يۇرەك خىرىستى ئورنىنى تولدۇرۇش ئىقتىدارىنى يوقىتىش دەۋرى: يۇقۇرىدا بايان قىلىنغان ھەرخىل كىلىنىك ئالامەتلەر يەنىمۇ ئېغىرلىشىش بىلەن بىللە، ئوڭ يۇرەك زەئىپلىشىش ئىپادىلىرى كورۇلىدۇ. كوپ ھاللاردا ئالدى بىلەن نەپەس زەئىپلىشىش بولۇپ، ئۇلىشىپلا ئوڭ يۇرەك زەئىپلىشىش پەيدا بولىدۇ. بەزىدە ھەر ئىككىسى بىر ۋاقىتتا پەيدا بولىدۇ.

نەپەس زەئىپلىشىش: ئارتىرىيە قېنى ئوكسىگېنغا تويۇنۇشىنىڭ (SaO_2) توۋەنلىشى، ئارتىرىيە قېنىدىكى CO_2 مىقدارىنىڭ ئېشىپ كېتىشى نەپەس زەئىپلىشىشنىڭ كوۋسەتكۈچى بولىدۇ. دائىم

ئالدى بىلەن ئارتىرىيە قېنى ئوكسىگېنغا تويۇنۇش دەرىجىسى تۆۋەنلەپ، كېيىن CO_2 تۇرۇپ قېلىش كورۇلىدۇ. كىلىنىكىدا ئۇزۇن مۇددەت نەپەس سېستېمىسى كېسەللىكلىرى بىلەن ئاغرىپ، نەپەس خىزمىتى كورۇنەرلىك توۆەنلىگەن كىشىلەردە نەپەس يوللىرىنىڭ توپىلەپ يۇقۇملىنىشى دائىم نەپەس زەئىپلىشىشكە تۇرتكە بولىدۇ. بۇ چاغدا يوتەل ئېغىرلىشىپ سېرىق بەلغەم تۆكۈرۈش ئەھۋاللىرى كورۇلىدۇ، قىزىتما بولىدۇ. ئۇلىشىپلا نەپەس قىيىنلاش، كوكسى سىقىلىش، ھالسىزلىنىش، يۈرەك سېلىش ئەھۋاللىرى كورۇلۇپ، كوكىرىش تېخىمۇ ئېغىرلىشىدۇ. سۇيدۇك مىقدارى ئازىيىدۇ. ئېغىر دەرىجىدە ئوكسىگېن يېتىشمىگەندە باش قېيىش، باش ئاغرىش، بىئارام بولۇش، غەرەزسىز ھەركەت قىلىش، جويلۇشۇش تارتىشىش قاتارلىق مەركىزىي نېرۋا سېستېمىسى ئالامەتلىرى كورۇلىدۇ. ئارتېرىيە قېنىدىكى ئوكسىگېن ئايرىم بېسىمى (PaO_2) 25mmHg دىن تۆۋەنلىگەندە، كېسەل كىشىدە ئېغىر ھۇشسىزلىنىش پەيدا بولۇپ ئارتىرىيە قېنىدىكى CO_2 ئايرىم بېسىمى ($PaCO_2$) 0mmHg دىن ئاشقاندا، مەركىزىي نېرۋا سېستېمىسى ئالامەتلىرى تېخىمۇ روشەنلىشىدۇ. بۇ چاغدا باش ئاغرىش، باش ئېسىلىش، ئۇخلىيالماسلىق، قوزغىلىش ئالامەتلىرى بولىدۇ. كېسەل كىشىلەر كوپىنچە كېچىلىرى بىئارام بولۇپ ئۇخلىيالماستىن، كۈندۈزى ئۇخلايدۇ. كېسەل كىشىلەردە دائىم خىيالى سېزىم بولىدۇ. ئەس - ھۇشى ئۇچۇق بولمايدۇ، روھى قالايمىقانلىشىدۇ، ئاخىرىدا ھۇشسىزلىنىدۇ ھەتتا ئولىدۇ.

بەدەن تەكشۈرۈشتە، يۇقۇرىدىكى بايان قىلىنغان ئەھۋاللار- دىن باشقا، تېرە قىزىرىپ نەملىشىش، بەدەندىكى يۇزەكى ۋېنىلار كوپۈش، يۇز مۇسكۇللىرى تارتىشىپ ھەركەتلىنىش، قول - پۇتلار-

دا تەرتىپسىز تارتىشىش پەيدا بولۇش، كوز ئالمىسى پۈلتىيىپ چىقىش، كوز شاللىق پەردىلىرىگە قان تولۇش، كوز قارچۇغى كىچىكلەش، نۇرغا قارىتا رېئاكسىيە سۇسلاش ياكى يوقىلىش ئالامەتلىرى كۆرۈلىدۇ. كوز ئاستىنى تەكشۈرگەندە، كورۇش تور پەردە قان تومۇرلىرى كېڭىيىدۇ ياكى كورۇش نېرۋا ئوسۇكچە سۇلۇق ئىشىشى پەيدا بولىدۇ. پەي رېخىتكىسلىرى ئاجىزلىشىدۇ ياكى يوقىلىدۇ. تومۇر سوغۇشى كۈچلۈك ھەم دولقۇنلۇق بولىدۇ. قان بېسىم، بولۇپمۇ قىسقىرىش بېسىمى ئورلەيدۇ. كېسەل كېشىلەردە چوڭقۇر ھۇشسىزلىنىش پەيدا بولغاندا ياكى كىسلاتا بىلەن زەھەرلىنىش ئېغىرلاشقاندا، قان بېسىم توۋەنلەپ شوك پەيدا بولىدۇ.

يۇرەك زەئىپلىشىش: يۇرەك زەئىپلىشىش بىلەن بىرگە كوپىنچە نەپەس زەئىپلىشىش بولىدۇ. ئاساسلىقى ئوك يۇرەك زەئىپلىشىش بولىدۇ. لېكىن سول يۇرەك زەئىپلىشىش ئەھۋاللىرىمۇ پەيدا بولىدۇ. بۇ چاغدا ھاسىراش، يۇرەك سېلىش، كوكىرەك قاتارلىقلار تەدرىجى ئېغىرلىشىدۇ. سۇيدۇك كۆرۈنەرلىك ئازىيىدۇ. ئىشتىھاسىزلىنىش، كۆكۈل ئېلىشىش، قۇسۇش، ئۇستۈنكى ئوسۇق قىسىم ئاغرىش قاتارلىقلار بولىدۇ. بەدەن تەكشۈرۈشتە، بويۇن ۋېنىسى كۆرۈنەرلىك كوپىدۇ. تۇش سۆگەك سول قېرى ۋە خەنجەر سوگەك ئوسۇكچىسى ئاستىدىن قىسقىرىش دەۋرىلەك شامالسىمان شاۋقۇن ۋە ئېچىلىش دەۋرىلەك ئات چېپىش رېتىمى ئاڭلىنىدۇ. بۇ كېسەلدىكى قىسقىرىش دەۋرىلەك شاۋقۇن ئاساسلىقى ئوك قېرىنچە كېڭىيىشىدىن بارلىققا كەلگەن ئۇچ قاپقاق كىلاپانىك تولۇق يېپىلالماسلىقىدىن پەيدا بولىدۇ. يۇرەك زەئىپلەشكەندىن كېيىن، يۇرەك زەئىپلەشكەن چاغدا شاۋقۇن يوقىلىدۇ، جىگەر چوڭىيىدۇ ھەمدە باسقاندا ئاغرىيدۇ. جىگەر ۋېنا تەتۇر ئېقىمى

مۇسپى بولىدۇ. قوساق قىسمىنى چېكىپ تەكشۈرگەندە، ھەركەتلىك بوغۇق تاۋۇش ئاڭلىنىدۇ. پۈت قىسمىدا ھەتتا پۈتۈن بەدەن تېرە ئاستىدا سۇلۇق ئىششىق پەيدا بولىدۇ. ۋىنا بېسىمى يۇقۇرىلايدۇ. يۈرەك زەئىپلىشىش ئېغىرلىشىپ چىقىرىش مىقدارى كېرۈنەرلىك دەرىجىدە تۆۋەنلىگەندە، قان بېسىم تۆۋەنلەپ يۈرەك مەنبەلىك شوك پەيدا بولىدۇ.

ئوپكە يۇرەك خىزمىتى ئېغىر دەرىجىدە تۆۋەنلىگەندە، دەھ تۆۋەندىكى ئالامەتلەر كۆرۈلىدۇ:

1) ئوپكە مەنبەلىك مەدە كېسىلى ئېغىر دەرىجىدىكى نەپەس زەئىپلىشىش نەتىجىسى بولۇپ، پەيدا بولۇش نىسبىتى 10—22 پىرسەنتكە يېتىدۇ (كىلىنىك ئىپادىسى نەپەس زەئىپلىشىش بابىدا بايان قىلىندى). بۇ ئاساسىي جەھەتتىن ئۇچ تېپقا بولۇنىدۇ. (1) قوزغىلىش تېپى: ئاساسەن، قاتتىق بىئارام بولۇش، روھى قالايمىقانلىشىش، تارتىشىش قاتارلىق ئالامەتلەر كۆرۈلىدۇ. (2) تورمۇزلىنىش تېپى: روھسىزلىنىش، رېئاكسىيە قايتۇرۇش سۇسلاش، مۇگدەپ ئۇخلاش ياكى ھۇشسىزلىنىش قاتارلىقلار بولىدۇ. (3) ئارىلاشما تېپى: يۇقۇرىدىكى ئىككى تىپ ئالمىشىپ پەيدا بولىدۇ. بۇلارنىڭ ئىچىدە قوزغىلىش تېپىنىڭ ئاغۇتى ئەڭ يامان بولىدۇ. ئۇنىڭدىن قالسا ئارىلاشما تېپى تۇرىدۇ. تورمۇزلىنىش تېپىنىڭ ئاغۇتى نىسبەتەن ياخشى بولىدۇ.

2) كىسلاتا — ئىشقار ۋە ئېلېكتىرولىت تەڭپۇڭلۇقى بۇزۇلىدۇ. ئاساسلىقى نەپەس خاراكتېرلىك ۋە ئارىلاشما خاراكتېرلىك كىسلاتا بىلەن زەھەرلىنىش يۈز بېرىدۇ. بۇنىڭغا ئەگىشىپ مۇناسىپ ھالدا ئېلېكتىرولىت قالايمىقانلىشىدۇ.

3) شوك، ھەرىم قىلىش يوللىرى قاناش، يۇرەك رېتىمسىزلىغى قاتارلىق ئالامەتلەر بولىدۇ.

قوشۇمچە تەكشۈرۈشلەر

قان تەكشۈرۈش: كوپچىلىك كېسەللەردە قىزىل قان ھۈجەيرىسى كوپىيىپ، ھېمۇگلوبىن ئاشىدۇ. بۇنىڭ ئېشىشى كوكەرەش بىلەن ئوڭ تاناسىپ بولىدۇ. بىر قىسىم كېسەللەردە ئاشقازان مۇمكىن. ئاق قان ھۈجەيرىسىنىڭ سانى ئاشىدۇ. بولۇپمۇ قوشۇمچە يۇقۇملىنىش بولغان چاغلاردا شۆندەك بولىدۇ. لېكىن، ئاق قان ھۈجەيرىسىنىڭ سانى نورمال بولسا، يۇقۇملىنىش ئېھتىمالىنى ئىنكار قىلغىلى بولمايدۇ.

ئارتېرىيە قېنىدىكى گازنى تەھلىل قىلىش: ئارتېرىيە قېنىدىكى ئوكسىگېن ئايرىم بېسىمى (PaO_2) كوپىنچە $55mmHg$ دىن توۋەن بولىدۇ. ئوپكە خاراكتېرلىك مەڭە كېسىلىدە تېخىمۇ توۋەن بولىدۇ. $PaCO_2$ دائىم $50\ mmHg$ دىن يۇقىرى بولىدۇ. CO_2 بىرىكىش كۈچى ئۇرلەيدۇ. PH قىممىتى توۋەنلەيدۇ.

بورەك خىزمىتىنى تەكشۈرۈش: قاندىكى NPN، VN (vreanitrogen) قاتارلىقلار ئورلەيدۇ.

ۋېنا بېسىمىنى ئولچەش: نورمال ئەھۋالدا $40—120\ mmH_2O$ بولىدۇ. بۇ كېسەلدە يۇقىرىلايدۇ.

رېنتگېنده تەكشۈرۈش: ئوپكە ئوتكۈزۈشچانلىقى ئېشىش، دىئافراگما توۋەنلەش قاتارلىق ئوپكە ھاۋالىق ئىششىق ئالامەتلىرىدىن باشقا، ئوڭ ئوپكە توۋەنكى ئارتېرىيە غولى كېڭىيىپ، دىئامېترى 15 مىللىمېتردىن ئاشىدۇ. ئوپكە ئارتېرىيە بولىگى پۈلتىيىپ چىقىدۇ. يەنە ئوڭ قېرىنچە قېلىنلاپ چوڭىيىش بەلگىلىرى كۆرۈلىدۇ.

ECG ئوزگەرىشى: توۋەن ئېلېكتىر بېسىم بولىدۇ. ئېلېكتىر ئوقى ئوڭغا مايىل بولىدۇ. ئوپكە تېپىلىق P دولقۇن كورۇلىدۇ- $1.05\ Rv_1+Sv_5$ مىللىۋولتتىن يۇقۇرى بولىدۇ.

v_1 — 2 ھەتتا v_3 لەردە كونا يۇرەك مۇسكۇل تېنقىلمە- سىغا ئوخشىشپ كېتىدىغان QS دولقۇن كورۇلۇشى مۇمكىن.

داۋالاش

1) كېسەللىك ئوزگىرىش پەسەيگەن چاغدىكى داۋالاش:

(1) ئوپكە قىسمىدىكى بىرلەمچى كېسەللىكنى ئاكتىپلىق بىلەن داۋالاپ، ئوپكە توقۇلمىلىرىنىڭ يەنمۇ ئىلگىرىلىگەن ھالدا بوزۇلۇشنى توسۇش ۋە بوزۇلۇش تەرەققىياتىنى ئاستىلىتىش تەلەپ قىلىنىدۇ.

(2) ئوتكۇر قوزغىلىشقا تۇرتكە بولغۇچى ئامىللارنىڭ ئالدى ئېلىنىدۇ ۋە داۋالىنىدۇ. بۇنىڭ ئۈچۈن تەدبىر قوللىنىپ زۇكامنىڭ ئالدىنى ئېلىش، نەپەس يوللىرىدا يۇقۇملىنىش ئالامەتلىرى كورۇلسە ۋاقتىدا ئاكتىپ داۋالاش لازىم.

(3) ئوپكە يۇرەك خىزمىتىنى ياخشىلاش ئۈچۈن، كونكرېتە ئەھۋالغا ئاساسەن، كېسەل كىشىلەرنىڭ جىسمانى ئەھۋالغا قاراپ نەپەس مەشقى ئېلىپ بېرىلىدۇ. بۇنىڭدا قوساق بىلەن نەپەسلەنىش، ئاغزىنى چىڭ يۇمۇپ نەپەس چىقىرىش تەدبىرلىرى قوللىنىلىدۇ. بۇنداق قىلغاندا دائىم ئاغراقما مۇسكۇلى، قوساق مۇسكۇلى ۋە تۆۋەنكى كوكرەك قىسمى مۇسكۇللىرىنىڭ پائالىيىتى كۈچىيىپ، نەپەسلىنىش چوڭقۇرلۇغى ئېشىش بىلەن ھاۋا ئوتۇشۇش مىقدارى

كوپمينپ، ئوپكىدىكى قالدۇق ھاۋا مىقدارى ئازىيىدۇ. بۇنىڭ بىلەن ھاۋا ئوتۇشۇش ۋە ھاۋا ئالمىشىش خىزمىتى ياخشىلىنىدۇ.

(4) كېسەلگە قارشى تۇرۇش ئىقتىدارىنى ئاشۇرۇش ئۈچۈن، ۋاكسىنا ئوكۇل قىلىنىدۇ ياكى *levimizole* ئىچكۈزۈلىدۇ. بۇ ھەر 15 كۈندە ئۈدا ئۈچ كۈن بېرىلىدۇ. ھەر كۈنى ئۈچ قېتىم، ھەر قېتىمدا 45 مىللىگىرام بېرىلىدۇ. بۇنىڭ بەدەندىكى ھۈجەيرە ئىممۇنىتېتلىق كۈچىنى ئاشۇرۇشتا بەلگىلىك ئۈنۈمى بولىدۇ.

2) ئوتكۇر قوزغىلىش دەۋرىدىكى داۋالاش:

(1) نەپەس يوللىرىنىڭ يۇقۇملىنىشىنى تىزگىنلەش: ئوتكۇر نەپەس يول يۇقۇملىنىشى دائىم ئوپكە يۇرەك خىزمىتىنىڭ زەئىپلىشىشگە تۇرتكە بولىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن يۇقۇملىنىشنى تىزگىنلەش ناھايىتى مۇھىم بولىدۇ. نوۋەتتە بىرلەشمە دورا ئىشلىتىش ئۇسۇلى تەۋسىيە قىلىنىدۇ.

Streptomycin+Penicillin: ھەركۈنى *Penicillin* دىن 2—10 مىليون بىرلىك بەش پىرسەنتلىك گىلۈكوزا ئېرىتمىسىگە تۇشۇپ ۋېنادىن تامغۇزۇلىدۇ. *Streptomycin* كۈنىگە بىر گىرام دىن مۇسكۇلغا ئوكۇل قىلىنىدۇ.

Kanamycin + Penicillin: *Kanamycin* ئالتۇن رەڭلىك ئۇزۇمسىمان باكتېرىيە، چوڭ ئۈچەي تاياقچىسى، ئوپكە يالليۇغى تاياقچىسى قاتارلىقلارغا قارىتا ئۈنۈم بېرىدۇ. بۇ دورا كۈنىگە بىر گىرامدىن مۇسكۇلغا ئوكۇل قىلىنىدۇ. ياكى بەش پىرسەنتلىك گىلۈكوزغا ئارىلاشتۇرۇلۇپ، ۋېنادىن تامغۇزۇلىدۇ.

Chloromycetine + Erythromycin: ئىرتىرۇمىتسىننىڭ باكتېرىنىگە قارشى رولى *Penicillin* نىكىگە ئوخشاپ كېتىدۇ. خلورومىتسىننىڭ ئۇزۇمسىمان باكتېرىيە، زەنجىرسىمان باكتېرىيە

ئوپكه ياللۇغ شارچه باكتېرىيه قاتارلىق گىرام بويىغى مۇسپى باكتېرىيىلەر ۋە زۇكام تاياقچىسى، ئۇچەي تاياقچىسى قاتارلىق گىرام بويىغى مەنپى باكتېرىيىلەرگە قارىتا تورمۇزلىغۇچى تەسىرى بولىدۇ. ئىرتىرۇمىتسىندىن 0.3 گىرامنى ئالته مىللىلىتىر 300 مىللىلىتىرگه قوشۇپ تامغۇزۇلىدۇ.

يۇقۇرقىلاردىن باشقا يەنه *Ampicillin*، *Cephalorin* قاتارلىقلارنىمۇ تاللاپ ئىشلىتىشكه بولىدۇ.

(2) نەپەسلەندىش خىزمىتىنى ياخشىلاش: بۇنىڭدا ئالدىنقى تەدبىر نەپەس يوللىرىنىڭ راۋانلىغىنى ساقلاشتىن ئىبارەت. بۇنىڭ ئۇچۇن كانايىچه سىپازمىلىرىنى بوشىتىش، بەلغەم بوشىتىش هەم ئۇنى تازىلاپ چىقىرىش، نەپەس مەركەزىنى قوزغىتىش قاتارلىق تەدبىرلەر قوللىنىلىدۇ.

كانايىچه سىپازمىسىنى بوشىتىشتا، *Aminophyllin* نى 0.25 گىرامى 25 پىرسەنتلىك گلۇكوزىدىن 20 مىللىلىتىر ئارىلاشتۇرۇلۇپ ۋېنادىن ئاستا ئوكۇل قىلىنىدۇ ياكى 0.5 گىر ئارىلاشتۇرۇلۇپ ۋېنادىن 500 مىللىلىتىرگه ئارىلاشتۇرۇلۇپ ۋېنادىن تامغۇزۇلىدۇ.

Dyphyllinum: 0.1—0.2 گىرامدىن كۇنىگه ئۇچ قېتىم ئىچكۈزۇلىدۇ ياكى هەر قېتىم 0.25—0.5 گىرامدىن مۇسكۇلىغا ئوكۇل قىلىنىدۇ.

Salbutamid: كانايىچه سىلىق مۇسكۇلنىڭ β_2 قوبۇل قىلىش تەنچىلرىنى قوزغىتىپ، سىپازما بوشىتىدۇ. 2 — 4 مىللىگىرامدىن كۇنىگه ئۈچ - توت قېتىم ئىچكۈزۈلىدۇ ياكى هەر قېتىم 0.1—0.2 مىللىگىرامدىن پارلاندۇرۇپ پۇرىتىلىدۇ.

Inolin: 0·5 پىرسەنتلىك ئېرىتمىسىدىن ھەر قېتىم 0·3—0·5 مىللىگىرام پۈركۈپ پۈرىتىلىدۇ ياكى ھەر قېتىم 3—6 مىللىگىرامدىن ئىچكۈزۈلىدۇ. بۇ دورىنىڭ 0·1 — 0·2 مىللىگىرامى بەش پىرسەنتلىك گىلۈكوزىدىن 20 — 40 مىللىلىتىرگە ئارىلاشتۇرۇلۇپ ۋېنادىن ئاستا كىرگۈزۈلىدۇ.

ئەگەر داۋاملىق تۇرغان ئېغىر كانايچە سىپازمىسى كورۇلۇپ، يۇقۇرىدىكى چارىلار ئۈنۈم بەرمىسە، بورەك ئۈستى بەز پوستلاق ماددا ھورمونى ئىشلىتىشكە بولىدۇ. *Hydrocortisonum* دىن 300—600 مىللىگىرام ياكى *Dexamethasoni* دىن 5—10 مىللىگىرام 5—10 پىرسەنتلىك گىلۈكوزا ئېرىتمىسىگە ئارىلاشتۇرۇلۇپ ۋېنادىن تامغۇزۇلىدۇ.

بەلغەمنى بوشىتىپ چىقىرىپ تاشلاش: بۇ نەپەس يوللىرىنىڭ راۋانلىغىنى ساقلاپ قېلىشتا ناھايىتى مۇھىم ئورۇندا تۇرىدۇ. ئەگەر ئۈنۈملۈك بەلغەم بوشىتىش ئىشلىرى نەپەس يوللىرىنى يېتەرلىك دەرىجىدە نەملەشتۇرۇش بولمىدۇ. كېسەل كىشىلەرگە يېتەرلىك مىقدارىدا قاينىقىسۇ ئىچكۈزۈش، پار پۈرىتىش لازىم. ئۈنۈمدىن باشقا، بەلغەم سۇيۇقلاندۇرغۇچى دورىلار بېرىلىدۇ. بۇخىل دورىلار ئىچىدە *Bisolvon* نامىك ئۈنۈمى نىسبەتەن ياخشى بولىدۇ. 4 — 8 مىللىگىرامدىن كۈنىگە ئۈچ قېتىم ئىچكۈزۈلىدۇ.

جىسمانى قۇۋۋىتى ئاجىز بولۇپ، يوتىلىپ بەلغەم چىقىرىشقا مادارى يەتمىگۈچىلەرگە بەدەن ئورنىنى يوتكەپ دۇمبىسىگە ئۇرۇپ بېرىش، ئۇستۈنكى قوساق قىسمىنى بېسىش، بەدەن ئورنىنى توغرىلاپ بەلغەم ماڭغۇزۇش قاتارلىق تەدبىرلەر قوللىنىلسا، ئۈنۈمى بەلغەم چىقىرىشقا ياردىمى بولىدۇ.

يۇقۇرىدىكى چارىلار ئارقىلىق يەنىلا بەلگەم چىقىرىلمىسا، ئۇنىڭ ئۈستىگە ھاۋا ئوتۇشۇش ناچارلاشقانلىقتىن، ئوكسىگېن يېتىشمەسلىك ۋە CO_2 تۇرۇپ قېلىش ئەھۋاللىرى ئېغىرلىشىپ كەتسە، ۋاقتىدا كانايچىغا نەيچە سېلىپ ياكى كانايىنى كېسىپ بەلگەم چىقىرىش لازىم.

(3) ئوكسىگېن يېتىشمەسلىك ۋە CO_2 تۇرۇپ قېلىشقا چارە قېلىش: ئەپەس قېيىنلىشىش، كۆكىرەش ئېغىر بولغاندا ئوكسىگېن پۇرىتىلىدۇ. ئوكسىگېن يېتىشمىگەن ۋە CO_2 تۇرۇپ قالغان كېسەل كىشىلەرگە ئوكسىگېن پۇرىتىپ ئوكسىگېن يېتىشمەسلىكنى تۈزەتكەندىن كېيىن، بويۇن ئارتېرىيە سىنۇسى ۋە ئارتېرىدىكى خىمىيە سەزگۈ ئاپاراتلىرىنىڭ ئوكسىگېن يېتىشمەسلىككە قارىتا غىدىغى تۇۋەنلەپ، ھاۋا ئوتۇشۇش مىقدارى يەنمۇ ئىلگىرىلىگەن ھالدا تۇۋەنلەش بىلەن CO_2 تۇرۇپ قېلىش ئېغىرلىشىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن، نۇۋەتتە بۇخىل كېسەللەرگە ئۈزمەستىن تۇۋەن قويۇقلۇقتا ئوكسىگېن پۇرىتىش تەۋسىيە قىلىنىدۇ ئوكسىگېن قويۇقلۇق دەرىجىسى 30—50 پىرسەنتكىچە بولىدۇ. ھۇۋا پەق بولىدۇ. كوپىنچە بۇرۇن زوننىي ئارقىلىق پۇرىتىلىدۇ.

ئەپەس مەركىزىنى قوزغىتىش: ئەپەس مەركىزىنى قوزغاتقۇچى دورىلارنى ئىشلەتكەندە، ئەپەس قېتىمى تېزلەپ، ئەپەس چوڭقۇرلۇق دەرىجىسى ئېشىش بىلەن ھاۋا ئوتۇشۇش مىقدارى ئاشىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن ئەس - ھۇشى بىر قېدەر ئوچۇق، ئەپەس يوللىرىنىڭ راۋانلىغى بىر قەدەر ياخشى بولغان كېسەل كىشىلەرگە ئوكسىگېن پۇرىتىش بىلەن بىر ۋاقىتتا، ئەپەس قوزغاتقۇچىلارنى ئىشلەتكەندە CO_2 تۇرۇپ قېلىش ئەھۋالىنى ياخشىلىغىلى بولىدۇ. ئەپەس قوزغاتقۇچىلاردىن كورامىن ئېكۇ كوپ

ئىشلىتىلىدۇ. بۇ دورا ھەر قېتىم 1 — 5 ئامپۇلىنا قەدەر ۋېنادىن ئەكۇل قىلىنىدۇ. بىر - ئەككى سائەتتە بىر قېتىم تەك- رارلىنىدۇ. بۇ دوردىن 5—10 ئامپۇل بەش پىرسەنتلىك گىلۇ- كوزا ئېرىتمىسىدىن 250 — 500 ميللىلىترگە قوشۇپ ۋېنادىن تامغۇزۇلىدۇ.

Lobelin دىن 5 — 10 ميللىگىرام بىر - ئىككى سائەتتە بىر قېتىمدىن ۋېناغا ئوكۇل قىلىنسىمۇ بولىدۇ. بۇ دورا كۆرانىس بىلەن ئالماشتۇرۇپمۇ ئىشلىتىلىدۇ.

Dimeflin ھەر قېتىم 8—16 ميللىگرامدىن ۋېناغا ئو- كۇل قىلىندۇ ياكى 16—32 ميللىگرام بەش پىرسەنتلىك گىلۇ- كوزىدىن 500 ميللىلىترگە قوشۇپ ۋېنادىن تامغۇزۇلىدۇ. ئەھۋا- لى ئېغىرلارغا سۈنئىي نەپەسلەندۈرۈش ئاپاراتى قوللىنىلىدۇ.

يۈرەك زەئىپلىشىشنى داۋالاش

يۈرەك زەئىپلىشىشنى داۋالاشتا «قان تولۇش خاراكتېرلىك يۈرەك زەئىپلىشىشنى داۋالاش» بابىدىن پايدىلىنىلسا بولىدۇ. ئالاھىدە دىققەت قىلىدىغان بەزى نۇقتىلار تۆۋەندىكىچە كۆرسە- تىپ ئوتۇلىدۇ:

بۇ كېسەلدە ئوكسىگېن بېتىشمەسلىك، CO_2 تۇرۇپ قېلىشنى ھەل قىلىش، كىسلاتا - ئىشقار تەڭپۇڭلۇغى ۋە ئېلېكتىرولىتلار قالايمىقانلىشىشنى ھەل قىلىش ئاساسىدا، يۈرەك زەئىپلىشىشكە قارىتا مۇڭاپىق چارە قىلىنىدۇ. ئوپكە مەنبەلىك يۈرەك كېسىلىدە يۈرەك زەئىپلىشىش ئانچە ئېغىر بولمىسا، يۇقۇملىنىشنى تەڭگىتىش بىلەن بىللە يۇقۇرىدىكى ئەھۋاللار تۈزىتىلگەندىن كېيىن كۆپچە لىگى كورونېرلىك دەرىجىدە ياخشىلىنىدۇ. بۇنداق ئەھۋالدا يۈرەك

كۇچلەندۇرگۇچىلەرنى ئىشلىتىش ھاجەتسىز بولىدۇ. يۇرەك كېسىلى
لەندۇرگۇچىلەرنى ئىشلىتىشكە توغرا كەلگەندە مىقدارى ئازراق
بولۇشى لازىم. ئادەتتىكى مىقدارنىڭ 60—70 پىرسەنتىگە قەدەر
ئىشلىتىلسە بولىدۇ. ئۇنداق بولمىغاندا ئاسانلا زەھەرلىنىش يۈز
بېرىدۇ. يۇرەك كۇچلەندۇرگۇچىلەردىن تېز ئۇنۇم بەرگۇچى يا-
سالمىلار بېرىلىدۇ. بۇنداق كېسەللەرگە يۇرەك كۇچلەندۇرگۇچى
دورىلار ئىشلىتىلگەندىن كېيىن يۇرەك قېتىمى كوپىنچە توۋەنلەپ
نورمال سەۋىيىگە چۈشمەيدۇ. كىلىنىكىلىق ئەھۋالدىكى ياخشىلىنىش
شۇ ئانچە كۆرۈنەرلىك بولمايدۇ. بۇنداق بولۇشى نەپەس زەئىپ
لىشىشنىڭ يەنىلا مەۋجۇت بولۇپ تۇرغانلىقىدىندۇر.

سۇيدۇك ھەيدىگۈچى دورىلارنى ئىشلەتكەندە، ئېلېكترولىت
قالايمىقانلىشىشتىن ساقلىنىش ئۈچۈن، موتسىل سۇيدۇك ھەيدىگۈچە
لەرنى ئىشلىتىش پىرىنسىپ قىلىنىدۇ. كوپىنچە *Hydrochlorothiazidi*
قاتارلىقلار ئىشلىتىلىدۇ. سۈلۈق ئىشتىق ئېنىق بولۇپ، يۈقۇرىدا
كى دورىلارنىڭ ئۈنۈمى ياخشى بولمىغاندا، تەسىرى كۈچلۈك
تېز ئۈنۈم بەرگۈچى سۇيدۇك ھەيدىگۈچىلەرنى ئىشلەتكەندە بولە
دۇ. ئەمما بۇ چاغلاردا قاندىكى كالىي، ناترىي، خلور قاتارلىق
لارنىڭ تۇۋەنلەپ كېتىشىگە دىققەت قىلىش لازىم. بولۇپمۇ كالىي
تولدۇرۇشقا دىققەت قىلىش لازىم. كوپ ھاللاردا، ئېلېكترولىتلار-
نىڭ قالايمىقانلىشىشى سۇيدۇك ھەيدىگۈچى دورىلارنىڭ ئۈنۈم
بەرمەسلىگە سەۋەپ بولىدۇ. بۇرۇن بىر مەزگىل بۇ كېسەلگە
كاربون ئان ھىدرازىنى تورمۇزلىغۇچى (*Diamox*) سۇيدۇك
ھەيدىگۈچىلەرنى ئىشلىتىش تەۋسىيە قىلىنىپ كەلگەن ئىدى.
ئەمىلىيەت جەريانىدا بۇخىل دورىلارنىڭ قاندىكى CO_2 ئايرىم
بىسمىنى ئاشۇرۇپ، ئوپكە خاراكتېرلىك مەڭە كېسىلگە تۇرتكە

بولىدىغانلىقى بايقالدى. شۇنىڭ ئۈچۈن، ھازىر ئۇنىڭ ئورنىغا باشقا سۈيدۈك ھەيدىگۈچى دورىلار ئىشلىتىلىدۇ.

قان تومۇر كېڭەيتكۈچى دورىلارنى ئىشلىتىش

قان تومۇر كېڭەيتكۈچى دورىلار ئوپېكە قان ئايلىنىش قارشىلىغىنى تۆۋەنلىتىپ، ئوپكە ئارتېرىيە بېسىمىنى چۈشۈرۈپ، ئوڭ يۈرەكنىڭ ئالدى ـ ئارقا يۈكىنى يېنىكلەشتۈرىدۇ. بۇ دورىلاردىن كوپىنچە *Reserpin* ئىشلىتىلىدۇ. بۇلۇپمۇ قوشۇمچە يۈرەك قۇرى قان بېسىم كېسىلى بارلارغا بۇ دورا تېخىمۇ مۇۋاپىق كېلىدۇ. ئۇ يالغۇز ئەتراپ قان تومۇرلارنى بوشىتىپ قان بېسىمنى چۈشۈرۈپلا قالماستىن، بەلكى ئوپكە ئارتېرىيە سىپازمىسىنى بوشىتىش ھەم يۈرەك قېتىمنى توۋەنلىتىش رولىنى ئوينايدۇ. ئادەتتە 0.25 مىللىگىرامدىن كۈنىگە ئىككى ـ ئۈچ قېتىم ئىچكۈزۈلىدۇ. ئەگەر قان بېسىم كورۇنەرلىك يۇقۇرى بولسا، 0.5 مىللىگىرامدىن مۇسكۇلغا ئوكۇل قىلىنىدۇ. ياكى 0.25 مىللىگىرامى 10 پىرسەنتلىك گىلۇكوزىدىن 200 مىللىلىتىرگە ئارىلاشتۇرۇپ لۇپ ۋېنادىن ئاستا تامغۇزۇلىدۇ. بۇ جەريانتا قان بېسىمغا ئالاھىدە دىققەت قىلىش لازىم. قان بېسىم نورمال كەتكەندە تۇراقلىق بولسا بولىدۇ. بۇ دورا ئاسان دىگىتالىس بىلەن زەھەرلىنىشنى پەيدا قىلىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن بۇ ئىككى خىل دورىنى بىرگە ئىشلەتكەندە ئېھتىيات قىلىش لازىم. *Regtin*ۋە *Nitroprusside* لارنىڭمۇ ئوپكە ئارتېرىيە بېسىمنى توۋەنلىتىش تەسىرى روشەن. بۇ دورىلار ۋېنادىن تامغۇزۇلىدۇ. ئادەتتىكى مىقدارنىڭ يېرىمى بىرىلىدۇ (يۈرەك زەئىپلىشىشنى داۋالاشقا قارالسۇن).

يۇرەك زەئىپلىشىشىنى داۋالاش ئۈچۈن *Nitroglycerin* خىلدىكى دورىلار ئەڭ مۇۋاپىق كېلىدۇ. بۇ خىلدىكى دورىلار تاجا ئارتېرىيىنى كېڭەيتىپلا قالماستىن، بەلكى ئوپكە ئارتېرىيىسىنمۇ كېڭەيتىدۇ. ئادەتتە ئۇنۇمىنىڭ ساقلىنىش ۋاقتى ئۇزۇن بولغان ياسالمىلار ئىشلىتىلىدۇ. مەسىلەن، *Isosorbidi Dinitras* تىن 10—20 مىللىگىرامدىن كۈنىگە ئۈچ قېتىم ئىچكۈزۈلسە ئۇنۇمى ياخشى بولىدۇ.

ئوپكە خاراكتېرلىك مېڭە كېسىلىدە ئوكسىگېن يېتىشمەسلىك تۈزىتىلگەندىن كېيىن، روھىي ئالامەتلەر يەنىلا تۈگمەيدۇ. يەنى زىدە ھەتتا باش ئىچى بېسىمى يۇقۇرىلاش ئالامەتلىرى خېلىلا ئېغىر بولىدۇ. بۇنىڭغا ئوكسىگېن يېتىشمەسلىكتىن بارلىققا كەلگەن مېڭە سۇلۇق ئىششىغىنىڭ يوقىلىشىنىڭ ئاستا بولغانلىغى سەۋەپ بولغان. شۇنىڭ ئۈچۈن سۇسىزلاندۇرغۇچىلارنى ئىشلىتىپ مېڭە بېسىمىنى تۆۋەنلىتىش تەلەپ قىلىنىدۇ. ئادەتتە مانىنتول ھەر كىلوگىرام بەدەن ئېغىرلىغى ئۈچۈن بىر - ئىككى گىرامدىن تومۇر كەلتۈرۈلۈپ، ۋېنادىن ئىنتىرىپ كىرگۈزۈلىدۇ ياكى تېز سۈرئەتتە تامغۇزۇلىدۇ. 8 — 12 سائەتتە بىر قېتىم تەكرارلاشقا بولىدۇ. ئادەم ئاق ئاقسىلى كىرگۈزۈلسىمۇ بولىدۇ. بۇنىڭدىن باشقا بورەك ئۈستى بەز پوستلاق ماددا ھورمونلىرىمۇ ياخشى ئۇنۇم بېرىدۇ. كېسەل كىشىلەر روھىي قوزغىلىش ئالامەتلىرى ئېغىر بولۇپ تىنىچسىزلانغان چاغلاردا، ئۇلاردا تارتىشىش پەيدا بولۇپ، ماددا ئالمىشىش كۈچىيىپ، ئوكسىگېن سەرپىياتى تېخىمۇ ئېغىر بولىدۇ. بۇنداق ئەھۋاللاردا 10 پېرسەنتلىك خىلورال ھىدراتتىن 10 — 15 مىللىلىتىر قالدۇرۇپ ھەمەلچە قىلىنىدۇ ياكى *Perphenazinum* توت مىللىگىرامدىن كۈنىگە ئۈچ - توت قېتىم

ئىچكۈزۈلىدۇ. ئەمما باشقا تەسىرى كۈچلۈكرەك بولغان تىنىچلان-
دۇرغۇچى دورىلارنى ئىشلىتىش مەنئى قىلىنىدۇ. بۇنداق دورا-
لارنى ئىشلەتكەندە، نەپەس مەركىزى تورمۇزلىنىپ ئېغىر ئاقى-
ۋەتلەر كېلىپ چىقىدۇ. ئەگەر سۈنئى نەپەسلەندۈرۈش ئاپپاراتى
بىكىتىلگەن بولسا بۇنداق چەكلىمە قويۇلمايدۇ. ھەزىم قىلىش
يوللىرىدا قاناش بولسا، ئوزى تاماقلىنالايدىغان كېسەل كىشىلەر
ئاز مىقداردا سۈيۈق يىمەكلىكلەرنى ئىستېمال قىلىشقا رىغبەتلەن-
دۈرۈلىدۇ. بۇنىڭدىكى مەقسەت، ئاشقازان كىسلاتاسىنى سۈيۈقلان-
دۇرۇپ، كىسلاتانىڭ ئاشقازان شىللىق پەردىلىرىگە بولغان
غىدىقىنى يېنىكلەشتۈرۈشتىن ئىبارەت. مۇشۇ مەقسەتتە يەنە
قاتارلىق كىسلاتا نېترالليغۇچى دورىلار *GelatumAluminiHydroxydi*
بېرىلىدۇ. *PAMBA* دىن 0·1 — 0·2 گىرامدىن كۈنىگە 1 — 3
قېتىم ۋىناغا ئوكۇل قىلىنىدۇ ياكى *AMCHA* دىن 0·25 — 0·5
گىرامدىن كۈنىگە بىر - ئىككى قېتىم ۋىناغا ئوكۇل قىلىنىدۇ.
قاناش مىقدارى كوپ بولسا قان بېرىلمىدۇ. ئەگەر شوك كورۇل-
سە، شوكقا قارشى چارە قىلىنىدۇ.

يۈرەك مۇسكۇل كېسىلى

(*Cardiomyopathy*)

يۈرەك مۇسكۇل كېسىلى كىلاپان كېسەللىكلىرى، تاجا ئار-
تېرىيە كېسەللىكلىرى، يۇقۇرى قان بېسىم كېسىلى، تۇغما يۈرەك
كېسەللىرى قاتارلىقلار كەلتۈرۈپ چىقارغان يۈرەك مۇسكۇل كېسەللىك

ئوزگىرىشىنى ئوز ئىچىگە ئالمايدۇ. بۇ كېسەل بىرلەمچى ۋە ئىككىلەمچى دەپ ئىككى خىلغا بولۇنىدۇ. ئىككىلەمچى يۇرەك مۇسكۇل كېسىلى پۈتۈن بەدەنلەك كېسەللىكلەرگە ئىككىلەمچى بولۇپ كېلىپ، ئۇ-نىڭ بىر تەرىكىدە قسمى بولۇپ قالىدۇ. مەسىلەن، كوللوگېنلىق كېسەللىكلەردىن سېستىمىلىق قىزىل داغلىق بورە چاقىسى، تېرە قېتىش كېسىلى، تېرد مۇسكۇل يالۇغى، رىماتويىت قاتارلىقلاردا كورۇلىدۇ.

يەنە بىر خىلى، سەۋەبى ئېنىق بولمىغان يۇرەك مۇسكۇل كېسىلى بولۇپ، ئۇ بىرلەمچى يۇرەك مۇسكۇل كېسىلى دەپمۇ ئاتىلىدۇ. بىز پەقەت بىرلەمچى يۇرەك مۇسكۇل كېسىلى ئۈستىدىلا توختىلىمىز.

كېسەللىك سەۋەبى

بۇنىڭ كېسەللىك سەۋەبى ھازىرچە ئېنىق ئەمەس. لېكىن بۇ ھەقتە توۋەندىكىدەك پەرەزلەر بار:

1. بەزى كىشىلەر بۇ كېسەلنى يۇرەك مۇسكۇل يالۇ-غىنىڭ سوزۇلما جەريانى ياكى ئاساراتى دەپ قارايدۇ. بۇخىل يۇرەك مۇسكۇل يالۇغىنىڭ مۇتلەق كوپچىلىگى ۋىروسلۇق يۇقۇملىنىشتىن كېلىپ چىققان بولۇپ، ئوتكۇر دەۋرىدە يۇرەك مۇسكۇل يالۇغ ئىپادىلىرى ئېنىق بولمايدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن دىققەت قىلىنماي قالىدۇ. ئوتكۇر دەۋرى ئوتۇپ كەتكەندىن كېيىن، كوپ قىسىم كېسەللەر تولۇق ساقىيىپ كەتسىمۇ، لېكىن يەنە بىر قىسىم كېسەللەرنىڭ يۇرىگىدىكى ئاتئولوگىيىلىك ئۆزگىرىش داۋاملىق تەرەققى قىلىپ، يۇرەك داۋاملىق چوڭىيىپ، كىلىنىك ئالامەت ۋە بەدەن بەلگىلىرى پەيدا بولىدۇ. بۇنىڭ بىلەن يۇرەكتىكى كېسەللىك ئۆز-

گىرىشى بايقىلىدۇ. ئەمما ۋاقىت ئۇزىراپ كەتكەنلىگىدىن، قاندىن ۋىرۇس ئاجراتقىلى بولمايدۇ. قان سۈرۈكتكىسىدىكى مۇناسىۋەتلىك ئانتىتىلىنمۇ ئولچىگىلى بولمايدۇ. شۇنىڭ بىلەن بىرلەمچى يۇرەك مۇسكۇل كېسىلى دەپ دىئاگنوز قويۇلىدۇ.

2. بەزى كىشىلەر سۇرۇتئولوگىيىلىك تەكشۈرۈش ئارقىلىق، بۇ كېسەلنىڭ *Toxoplasmaprozoon* قاتارلىقلاردىن يۇقۇملىنىش بىلەن مۇناسىۋەتلىك ئىكەنلىگىنى بايقىغان. ئۇلار بۇخىل يۇقۇملىنىش ئېھتىمالى ھامىلە دەۋرىدە ياكى ئوقۇش يېشىدىن بۇرۇن پەيدا بولۇپ، چوڭ بولۇپ يېتىلگەندىن كېيىن ئاندىن يۇرەك مۇسكۇلىدا كېسەللىك ئوزگىرىشى پەيدا بولغان بولۇشى مۇمكىن، دەپ تونۇيدۇ.

3. بەزى كىشىلەر يۇخىل كېسەل بىلەن ئاغرىغۇچىلارنىڭ قان سۈرۈكتكىسىدا يۇرەك مۇسكۇل ئانتىتىلاسى مەۋجۇتلۇغىنى خەۋەر قىلىدۇ. ئۇلار بۇ كېسەلنى ئوز بەدەن ئىممۇنىتىتلىق كېسەللىك دەپ قارايدۇ.

كىلىنىكىدا بۇ كېسەللىك قان تولۇش تېپلىق بىرلەمچى يۇرەك مۇسكۇل كېسىلى، توسۇلۇش تېپلىق بىرلەمچى يۇرەك مۇسكۇل كېسىلى، چەكلىمە تېپلىق بىرلەمچى يۇرەك مۇسكۇل كېسىلى. دىگەن ئۇچ تېپقا ئايرىلىدۇ.

قان تولۇش تېپلىق بىرلەمچى يۇرەك مۇسكۇل كېسىلى

بۇ يۇرەك مۇسكۇل كېسىلى ئىچىدە ئەڭ كوپ ئۇچرايدىغان بىر تىپ بولۇپ، 30 ياشتىن يۇقۇرىلاردا كوپ پەيدا بولىدۇ.

فاتئولوگىيىلىك ئوزگىرىش جەھەتتە، يۇرەك مۇسكۇللىرىنىڭ تالالىشىشى ئاساسلىق بولۇپ، ئىككى تەرەپ يۇرەك قېرىنچە بوشـ

لۇغى كورۇنەرلىك دەرىجىدە كېڭىيىدۇ. بۇنىڭ بىلەن ئىككى قاپ-
قاق ۋە ئۇچ قاپقاق كىلاپان چەمبەرلىرى كېڭىيىپ، ئەمچەكسىمان
مۇسكۇل سوزۇلىدۇ. يۇرەك دالانچىلىرى كېڭىيىدۇ. يۇرەك بوشلۇق
دىۋارلىرىدا يېپىشقاق قان نوكچىلىرى پەيدا بولىدۇ. يۇرەك مۇس-
كۇل ھۈجەيرىلىرى ئومۇمىيۈزلۈك قىلىنىلاپ چوڭىيىدۇ. يۇرەك
ئوتكۇزگۈچى سىستېمىلاردىمۇ كېسەللىك ئۇزگىرىشى بولغانلىقتىن،
ھەرخىل ئوتكۇزۇشنىڭ توسۇلۇشلىرى پەيدا بولىدۇ.

فاتئولوگىك فىزىئولوگىيىسى

يۇرەك مۇسكۇل تالا توقۇلمىلىرىنىڭ كوپىيىشى بىلەن، يۇ-
رەك مۇسكۇل قىسقىرىش كۈچى توۋەنلەپ، يۇرەكنىڭ قان چىقى-
رىشى ئازىيىدۇ. بۇنىڭ بىلەن قېرىنچىلاردا تۇرۇپ قالدىغان قان
مىقدارى كوپەيىپ يۇرەك بوشلۇقلىرى تەدرىجى كېڭىيىپ، ئىككى
قاپقاق، ئۇچ قاپقاق كىلاپانلاردا نىسبى تولۇق يېپىلالماسلىق يۈز
بېرىدۇ. بۇ چاغدا قېرىنچىلارنىڭ ئېچىلىش ئاخىرقى دەۋرىدىكى
بېسىمى ئۇرلەيدۇ. بۇنىڭغا ئەگىشىپ دالانچىلارنىڭمۇ بېسىمى ئۇر-
لەش بىلەن ئوپكە قان ئايلىنىشى ۋە بەدەن قان ئايلىنىشىدىكى
ۋېنا بېسىمى ئۇرلەپ قان قايىدۇ. ئاخىرقى دەۋرىدە ئوپكە كى-
چىك ئارتېرىيىلىرىدە قان نوكچىلىرى تۇرۇپ قېلىش بىلەن ئوپ-
كە ئارتېرىيە يۇقۇرى بېسىمى پەيدا بولۇپ، ئوڭ يۇرەك زەئىپلە-
شىش ئىپادىلىرى تېخىمۇ روشەن بولىدۇ. يۇرەك مۇسكۇلىدىكى
تالالىشىش ئۇزگىرىشى ئوتكۇزۇش توقۇلمىلىرىغا تەسىر قىلىش بە-
لەن ھەرخىل يۇرەك رېتىمسىزلىقنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ.

كىلىنىڭ ئالامەتلىرى

كېسەل كىشىلەردە ئۇزۇن يىللارغىچە ئېنىق ئالامەت بولمايدۇ. كېيىن تەدرىجى هالدا ئېغىرلاق جىسمانى هەركەت قىلغاندا هاسراش پەيدا بولىدۇ. بارا - بارا يېنىك هەركەتتىن كېيىن، هەتتا تىنچ ئارام ئالغان چاغلاردىمۇ هاسراش پەيدا بولىدۇ. كېچىلىرى تۇتقاقلىق نەپەس قىينىلاش پەيدا بولىدۇ. بۇنىڭدىن باشقا هالسىزلىنىش، يوتىلىش، يۈرەك سېلىش، ئىچى سىقىلىش قاتارلىق ئالامەتلەر بولىدۇ. كېيىن توۋەندىن - يۇقۇرىغا سۇلۇق ئىششىق پەيدا بولىدۇ. كېسەل كىشىلەردە هەرخىل يۈرەك رېتىمسىزلىقلىرى پەيدا بولىدۇ. - بۇخىل يۈرەك رېتىمسىزلىقلىرى كوپىنچە تەكرار، كوپ قېتىم پەيدا بولۇپ، تىزگىنلەش قىيىن بولىدۇ. ئېغىر يۈرەك رېتىمسىزلىقلىرى بەزىدە ئۇشتۇمتۇت ئولۇشكە سەۋەپچى بولۇپ قالىدۇ. بۇ كېسەلدە يەنە مىڭە، بۆرەك، يۈرەك، ئوپكە قاتارلىق ئورۇنلاردا ئىمبۇلا پەيدا بولۇش هادىسىلىرىمۇ ئۇچرايدۇ. بەدەن تەكشۈرۈشتە، كوكىرىش كوزۇلىدۇ. تومۇر سوقۇشى ئاجىز، ئىنچىكە بولىدۇ. بويۇن ۋېنالىرى كوپۈدۇ. يۈرەك ئۇچىنىڭ سوقۇشى سول تۆۋەنگە قاراپ يوتكىلگەن بولۇپ، سوقۇش دائىرىسى كەڭرى بولىدۇ. يۈرەك بوغۇق تاۋۇش چېگرىسى سول تەرەپكە قاراپ كېڭىيىدۇ. يۈرەك ئۇچى رايونىدا پۈتۈن قىسقىرىش دەۋرىدىك شاماللىرىنىڭ شاۋقۇن ئاڭلىنىدۇ. يۈرەك خىزمىتى ياخشىلانغاندىن كېيىن بۇخىل شاۋقۇن كوپىنچە ئاجىزلايدۇ، هەتتا يوقىلىدۇ. بۇنىڭدىن باشقا، يۈرەك رېتىمسىزلىقلىرى كورۇلىدۇ. پۈتتا ياكى

پۇتۇن بەدەندە سۇلۇق ئىششىق بولىدۇ. جىگەر چوڭىيىدۇ. ئوپكە توۋەن قىسمىدا هول خىرىپ ئاڭلىنىدۇ. بويۇن ۋېنىلىرى كوپۈيۈدۇ. ئاخىرقى دەۋرىدە هەتتا قوساق، كوكرەك بوشلۇقلىرىغا سۇ يىغىلىدۇ.

قوشۇمچە تەكشۈرۈش

رېنتگېنده تەكشۈرگەندە، يۈرەكنىڭ ئومۇمىيۈزلۈك چوڭايغانلىغى مەلۇم بولىدۇ. بۇنىڭدا سول يۈرەكنىڭ چوڭايغانلىغى ئاساسلىق بولىدۇ. يۈرەكنىڭ سوقۇشى ئاجىز بولۇپ، يۈرەك قېپىغا سۇ يىغىلغاندەك كورۈنىدۇ. يۈرەك سىرتقى شەكلى كوپىنچە توپ شەكلىده بولىدۇ. ئوپكىگە قان قېيىش ئىپادىلىرى كورۈلىدۇ.

ECG ئىپادىسى: ئاساسلىغى، سول قېرىنچە قېلىنلاشقا قوشۇمچە هالدا يۈرەك مۇسكۇلى زەخىملىنىش ياكى ئىككى تەرەپ يۈرەك قېرىنچىسى ۋە ئىككى تەرەپ دالانچە قېلىنلاش ئىپادىسى بولىدۇ. ئاز ساندىكى كېسەل كىشىلەردە يۈرەك تىنقىلمىسىغا ئوخشاپ كېتىدىغان فاتئولوگىيىلىك Q دولقۇن كورۈلىدۇ. هەرخىل يۈرەك رېتىمسىزلىقلىرى كورۈلۈشى مۇمكىن.

توۋەندىكى كېسەللىكلەردىن پەرقلەندۇرۇش لازىم:

1) يۈرەك قېپىغا سۇيۇقلۇق يىغىلىش: قان تولۇش تىپلىق يۈرەك مۇسكۇل كېسىلىدىكى يۈرەكنىڭ كورۈنەرلىك چوڭىيىشى، يۈرەك زەئىپلىشىشتىكى كىلىنىك ئىپادىلىرى ۋە رېنتگېنلىك ئىپادىلىرى يۈرەك قېپىغا سۇيۇقلۇق يىغىلىشنىڭكىگە ئوخشاپ كېتىدۇ. ئەمما يۈرەك مۇسكۇل كېسىلىده يۈرەك ئۇچىنىڭ سوقۇشى

سول تەرەپ توۋەنكە سىلجىيدۇر. يۈرەك قېپى يالللۇغىدا يۈرەك ئۇچنىڭ سوقۇشىنى بىلگىلى بولمايدۇ. ئۇلتىرا ئاۋاز دولقۇنىدا تەكشۈرگەندە، سۇيۇقلاۇق تەكشىلىگى كورۇلىدۇ. يۈرەك قېپىنى فۇنكسىيە قىلغاندا كوپ مىقداردا سۇيۇقلاۇق چىقىدۇ. بۇلارغا قاراپ پەرقلەندۇرگىلى بولىدۇ.

2) تاجا ئارتېرىيە قېتىش خاراكتېرلىك يۈرەك كېسىلى: بۇ كېسەللىكنىڭ يۈرەك مۇسكۇل قېتىش تېپىدە يۈرەك چوڭىيىش، يۈرەك زەئىپلىشىش ۋە ھەرخىل يۈرەك رېتىمسىزلىقلىرى كورۇلىدۇ. تاجا ئارتېرىيە قېتىش خاراكتېرلىك يۈرەك كېسىلى كوپىنچە 40 ياشتىن يۇقۇرى كىشىلەردە كورۇلىدۇ. قاندىكى ماي مادىسى يۇقۇرى بولىدۇ. يۈرەك سايىسى كوپىنچە ئوتۇڭ شەكىلدە بولىدۇ. يۈرەك زەئىپلىشىش تىزگىنلەنگەندىن كېيىن، يۈرەكتە كورۇنەرلىك كىچىكلەش بولمايدۇ.

3) رىماتىزملىق يۈرەك كېسىلى: يۈرەك مۇسكۇل كېسىلىدىكى قېرىنچە كېڭىيىشتىن پەيدا بولغان كىلاپانلارنىڭ نىسبى تولۇق يېپىلالماسلىغى كەلتۈرۈپ چىقارغان قىسقىرىش دەۋرىلىك شاۋقۇن رىماتىزملىق يۈرەك كېسىلىدىكى ئىككى قاپقاق كىلاپان تولۇق يېپىلالماسلىقتىكى شاۋقۇنغا ئوخشاپ كېتىدۇ. لېكىن يۈرەك زەئىپلىشىش تۈزىتىلگەندىن كېيىن، يۈرەك مۇسكۇل كېسىلىدىكى شاۋقۇن ئاجىزلايدۇ ياكى يوقىلىدۇ. رىماتىزملىق يۈرەك كېسىلىدىكى شاۋقۇن ئەكسىچە كۈچىيىپ كېتىدۇ. بۇنىڭدىن باشقا، رىماتىزم تارىخى بولىدۇ، رىماتىزمنىڭ باشقا ئالامەتلىرى كورۇلىدۇ.

داۋالاش

ھەرخىل يۇقۇملىنىشلارنىڭ ئالدىنى ئېلىپ داۋالاش لازىم. تېخى يۇرەك زەئىپلىشىش پەيدا بولمىغۇچىلار ئارتۇقچە چارچاشتىن ساقلىنىپ، نەپەس يوللىرى يۇقۇملىنىشنىڭ ئالدىنى ئېلىشى لازىم. تاماكا، ھاراقنى مەنئى قىلىپ، بارلىق تەدبىرلەرنى قوللىنىپ، يۇرەك زەئىپلىشىشنىڭ سادىر بولۇشىدىن ساقلىنىش لازىم. يۇرەك زەئىپلىشىش پەيدا بولغاندىن كېيىن، تولۇق ئارام ئېلىش بىلەن بىللە، يېتەرلىك مىقداردا ئوزۇقلىنىش زورۇر. بۇ كېسەللىكنىڭ يۇرەك كۇچلەندۇرگۇچى دورىلارغا قارىتا چىداملىقلىغى تۆۋەن بولىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن دىگىتالىس خىلىدىكى دورىلارنى ئىشلەتكەندە، ئۇنىڭ زەھەرلىك رېئاكسىيىسىگە دىققەت قىلىش لازىم. سۈيدۇك ھەيدىگۇچى دورىلارنى ئىشلەتكەندە، ئېلېكتىرولىتلار تەڭپۇڭلۇقىغا دىققەت قىلىش لازىم. يۈرەك زەئىپلىشىشنى داۋالاشتا، مۇۋاپىق قان تومۇر كېڭەيتكۈچى دورىلارنى ئىشلىتىشكە بولىدۇ.

بورەك ئۇستى بەز پوستلاق ماددا ھورمونلىرىنى ئىشلىتىش مەسلىسىدە پىكىر ئىختىلاپلىرى مەۋجۇت. ئەگەر يۇقۇرى دەرىجىدە دالانچە - قېرىنچە ئوتكۈزۈشنىڭ توسۇلۇشى، شوك، جاھىل خاراكتېرلىك يۇرەك زەئىپلىشىش قاتارلىقلار يولسا، بورەك ئۇستى بەز پوستلاق ماددا ھورمونلىرىنى قىسقا ۋاقىت ئىشلىتىپ كۆرۈشكە بولىدۇ. يۇقۇرىدىكى قوشۇمچە كېسەللىكلەر بولمىسا، ئىشلەتمەسلىك كېرەك. ئەگەر ئىمپۇلا پەيدا بولسا، لازىم تېپىلغاندا ئۇ يۇشقا قارشى داۋالاش ئېلىپ بېرىلىدۇ.

توسۇلۇش تەپلىق بىرلەمچى يۇرەك مۇسكۇل كېسىلى

بۇ تېپتىكى يۇرەك مۇسكۇل كېسىلى بىرلەمچى يۇرەك مۇسكۇل كېسىلى ئىچىدە بىر قەدەر ئاز ئۇچرايدۇ. ئاساسلىغى ئۇسۇمۇرلەردە ۋە ياشلاردا پەيدا بولىدۇ.

فاتئولوگىيىسى

يۇرەك مۇسكۇلىدا قېلىنلاش بولۇپ، سول قېرىنچە چىقىش يولىنىڭ قېلىنلىشىشى كورۇنەرلىك بولىدۇ. قېرىنچە ئارىلىق پاسسلى سىمىترىكسىز هالدا قېلىنلايدۇ. قېرىنچە بوشلۇغى كىچىكلەپ، ئەمەلىيەتتە مۇسكۇل، ئىككى قاپقاق كىلاپان ئالدى ياپرىغى كوپىنچە قېلىنلايدۇ. مىكروسكوپتا قارىغاندا، سىمپاتىك نېرۋا تالالىرى ۋە نۇرئادرېنالىن دانچىلىرىنىڭ كوپەيگەنلىگى مەلۇم بولىدۇ.

فاتئولوگىك ئالامەتلىرى

يۇرەك مۇسكۇلى قېلىنلاش بىلەن قېرىنچە ئېغىپ چىقىش يولى توسۇلۇپ قالىدۇ. بۇ ئەھۋال سول قېرىنچىدە كوپ ئۇچرايدۇ، توسۇلۇش - قىسقىرىش دەۋرىدە پەيدا بولىدۇ. چۈنكى قېرىنچە قىسقارغان چاغدا، قېلىنلاشقان قېرىنچە ئارىلىق پاسسلى سول قېرىنچە بوشلۇغىغا پۈلتىيىپ ئېقىپ، چىقىش يولىنى توسىدۇ. شۇنىڭ بىلەن بىر ۋاقىتتا 50 پىرسەنت كېسەل كىشىلەردە ئىككى قاپقاق

كىلاپان يېپىلىش ۋاقتىدا نورمالسىز ھالدا ئالدىغا قاراپ سىلجىپ، قىسقىرىش دەۋرىنىڭ ئوتتۇرا، ئاخىرلىرىغا بارغاندا ئالدى - ئارقا ياپرىغى ئوزۇلارا يېقىنلىشىپ، قېرىنچە چىقىش يولى تارىيىش بىلەن، ئىككى قاپقاق كىلاپان تولۇق يېپىلالماسلىقنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن بۇ كېسەلدىكى سول قېرىنچە چىقىش يولىنىڭ توسۇلۇشى ھەركەتلەنىش خاراكتېرلىك توسۇلۇشتا كىرىدۇ. سول قېرىنچە قان چىقىرىشنىڭ دەسلەپكى دەۋرىدە، ئېقىپ چىقىش يولىدىكى توسۇلۇش يېنىك بولغانلىقتىن، قانىنى چىقىرىشى تېز بولۇپ، تەخمىنەن قېرىنچە چىقىرىش مىقدارىنىڭ 30 پىرسەنتىنى مۇشۇ مەزگىلدە چىقىرىدۇ. قالغان 70 پىرسەنتىنى كېيىن توسۇلۇش كورۇنەرلىك بولغان چاغدا چىقىرىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن كېيىن قانىنى چىقىرىشى ئاستا بولىدۇ. توسۇلۇش ئورنى ئېقىپ چىقىش يولىدا بولغانلىقتىن، قىسقىرىش دەۋرىدە سول قېرىنچە بوشلۇغىنىڭ بېسىمى يۇقۇرىلايدۇ. سول قېرىنچە ئېقىپ چىقىش يولى بىلەن ئائورتا ئوتتۇرىسىدىكى قىسقىرىش دەۋرىدىكى بېسىم پەرقى كورۇنەرلىك بولمايدۇ. قېرىنچە ئېچىلىش ئاخىرقى دەۋرىدىكى بېسىم ئورلەيدۇ. يۈرەكنىڭ ئومۇمى چىقىرىش مىقدارى نورمال ياكى سەل توۋەن بولۇشى مۇمكىن. سول دالانچە بېسىمى ئورلەيدۇ. يۈرەك مۇسكۇلى قېلىنلاش بىلەن يۈرەك قېرىنچە بوشلۇغى كىچىكلەپ، ئېچىلىش دەۋرىدىكى سىغىمچانلىغى ئازىيىپ، يۈرەكنىڭ قان چىقىرىش مىقدارى كۈنسايىن ئازىيىپ، ئاخىردا يۈرەك زەئىپلىشىش پەيدا بولىدۇ.

كىلىنىڭ ئىپادىلىرى

ھاسىراش بولىدۇ. دەسلەپ ھەركەت قىلغانـدا ھاسىراش پەيدا بولۇپ، كېيىن ئېغىرلاشقاندا زوڭزىيىپ نەپەسلىنىش شەكىللىنىدۇ. قېلىنلاشقان يۇرەك مۇسكۇلىغا قان يېتىشمىگەچكە، كومپىنچە ھەركەتتىن كېيىن يۇرەك سانجىغى پەيدا بولىدۇ.

يۇرەك چىقىرىش توۋەنلىگەنلىكتىن، بەدەنگە قان يېتىشمەي ھالسىزلىنىش پەيدا بولىدۇ. مېڭىگە قان يېتىشمىگەنلىكتىن، باش قېيىش، ۋاقىتلىق ھۇشىنى يوقىتىش قاتارلىق ئەھۋاللار كورۇلىدۇ.

ھەرخىل يۇرەك رېتىمسىزلىقلىرى پەيدا بولۇشى مۇمكىن. ئۇزۇن مۇددەت قېرىنچە چىقىرىش مىقدارى تۆۋەنلەش بىلەن ئاخىرىدا يۇرەك زەئىپلىشىش پەيدا بولىدۇ. كېسەللىك ئەھۋالى ئېغىر بولغانلاردا يۇرەك سوقۇشى ئۇشتۇمتۇت توختاپ قېلىش ياكى قېرىنچە تىترەش پەيدا بولۇش بىلەن، تاسادىپى ئولۇش ئەھۋاللىرى كورۇلىدۇ.

بەدەن تەكشۈرۈشتە، يۇرەك ئۇچىنىڭ سوقۇشى سول تەرەپ تۆۋەنگە سىلجيىدۇ. چېكىپ تەكشۈرگەندە، يۇرەك بوغۇق تاۋۇش چىقىرىسى سولغا كېڭىيىدۇ. توش سوئەك سول قىرى تۆۋەن قىسمىدىن ياكى يۇرەك ئۇچىنىڭ ئىچ تەرىپىدىن قىسقىرىش دەۋرى ئوتتۇرا - ئاخىرىدا يېرىك شامال سوققاندەك تاۋۇش ئاڭلىنىدۇ. شۇنىڭ بىلەن بىرگە يەنە تىترەش بولىدۇ. تومۇر سوقۇشى سۇ دولقۇنىدەك بولىدۇ. دائىم ئۇچىنچى ۋە توتىنچى يۇرەك تاۋۇشى ئاڭلىنىدۇ. ئەما تومۇر بېسىمدا چوڭ پەرق بولمايدۇ. يۈ-

رەك زەئىپلىشىش پەيدا بولغاندا، كوكىرىش كورۇلىدۇ. ئوپكە قىسمىدا خىرىپ پەيدا بولىدۇ. ۋىسنا كۆپۈش، جىگەر چوكىيىش، سۇلۇق ئىششىق قاتارلىقلار پەيدا بولىدۇ.

قوشۇمچە تەكشۈرۈشلەر

رېنتگېنده تەكشۈرگەندە. يۈرەك سول قىرىنىڭ سايىسى كورۇنەرلىك دەرىجىده پۈلتىيىپ چىقىدۇ. ئائورتا كوتىرىلگەن قىسمىدا كوپىنچە كېڭىيىش بولمايدۇ. ئوپكىگە قان قېيىش ئالامەتلىرى كورۇلىدۇ.

ECG ئوزگىرىشى: يۈرەك مۇسكۇل زەخمىلىنىش ($S-T$، T ئوزگىرىشى) ۋە سول قېرىنچە قېلىنلاش ئىپادىلىرى بولىدۇ. V_5، II، III، AVF چېتىلىشلاردا چوڭقۇر Q دولقۇن پەيدا بولىدۇ. قېرىنچە ئارىلىق پاسىلى تالالىشىپ قېلىنلاشقانلىقتىن، ھەر خىل يۈرەك رېتىمسىزلىقنىڭ ئىپادىلىرى كورۇلۇشى مۇمكىن.

دىئاگنوزى

يۇقۇرىدىكى كىلىنىك ئالامەتلىرى ۋە بەدەن تەكشۈرۈش ئالاھىدىلىكلىرىگە قاراپ، بۇ كېسەللىككە دىئاگنوز قويۇشقا بولىدۇ. ئەمما بۇ كېسەللىك ئاز ئۇچرىغانلىقتىن، كوپ ھاللاردا بۇ كېسەللىكنىڭ ئېھتىمالى كوزدە تۇتۇلماي سەل قارىلىپ قالىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن بەدەن تەكشۈرۈشتە، توش سوئىك سول قىرى توۋەن

تەرىپىدە يىرىك قىسقىرىش دەۋرىلىك شاۋقۇن ئاڭلانغاندا، ئالدى بىلەن مۇشۇ كېسەللىكنىڭ ئېھتىمالىنى ئويلاپ، توۋەندىكى تەدبىر-لەرنى قوللىنىپ قان ھەرىكەتلىنىش كۈچىنى ئوزگەرتىش ئارقىلىق، شاۋقۇننىڭ ئوزگىرىشىگە ئاساسەن تەكشۈرۈش كېرەك، بۇنىڭ دە-ئاگنوز ئۈچۈن ياردىمى بولىدۇ. كونكرىت ئۇسۇلى توۋەندىكىچە:

ۋىنادىن مىنۇتىغا ئىككى مىكروگىرامدىن ئىزۇپىرىنالىن كىرگۈز-گەندە، يۈرەك مۇسكۇلىنىڭ قىسقىرىش كۈچى ئېشىپ يۈرەك قېتىـ-مى تېزلەش بىلەن، ئەتراپ قارشىلىغى توۋەنلەيدۇ. بۇ چاغدا ئېقىپ چىقىش يولىدىكى توسۇلۇش تېخىمۇ ئېنىق بولۇپ، شاۋقۇن كۈچىيىدۇ. ئۇنىڭدىن باشقا، جىسمانى ھەرىكەتتىن كېيىن، يۈرەك قېتىمى تېزلەپ يۈرەك قىسقىرىش كۈچەيگەندە ياكى دىگىتالىس دورىلىرىنى ئىشلىتىش سەۋەبىدىن يۈرەك قىسقىرىشى كۈچسىزلەپ، قاندا ئېقىپ چىقىش يولىنىڭ توسۇلۇشى روشەن بولغاندا، شاۋـ-ۇن كۈچىيىدۇ.

Propranololum قاتارلىق β - قوبۇل قىلىش تەنچىسىنى توسقۇچى دورىلارنى ئىشلەتكەندە، يۈرەك قېتىمى ئاستىلاپ يۇـ-رەك قىسقىرىش كۈچى توۋەنلىگەنلىكتىن، ئېقىپ چىقىش يولىدىكى توسۇلۇش يېنىكلەيدۇ. بۇنداق ئەھۋالدا شاۋقۇن يېنىكلەيدۇ. بۇ كېسەللىكنى قېرىنچە ئارىلىق كەمتۈكلۈگى، ئائورتا ئاغزى تار-يىش، تاجا ئارتېرىيە قېتىش خاراكتېرلىك يۈرەك كېسىلى قاتار-لىقلاردىن پەرقلەندۈرۈش لازىم.

داۋالاش

بۇ كېسەللىكتە ئارتۇقچە چارچاشتىن ساقلىنىپ، يۇقۇملىنىش-نىڭ ۋە يۈرەك زەئىپلىشىشنىڭ ئالدىنى ئېلىش مۇھىم بولىدۇ.

ئىچكى بولۇمده داۋالاشتا، ئاساسلىغى ئۇزۇن مۇددەت β - قوبۇل قىلىش تەنچىسنى توسقۇچى دورا ئىشلىتىلىدۇ. بۇخىل دورىلار يۈرەك قېتىمنى ئاستىلىتىپ، ئېقىپ چىقىش يولىدىكى قېلىنلاشقان مۇسكۇللارنىڭ قىسقىرىشىنى يېنىكلىتىدۇ، ئېقىپ چىقىش يولىدىكى توسۇلۇش دەرىجىسنى يېنىكلىتىدۇ. بۇنىڭ بىلەن يۈرەك چىقىرىش مىقدارى كۆپىيىپ، ئالامەتلەر يېنىكلەيدۇ. يۈرەكتىكى شاۋقۇنمۇ يېنىكلىشىدۇ. بۇ دورىلارنىڭ يۈرەك سانجىغى ۋە بىر قىسىم يۈرەك رېتىمسىزلىقلىرىغا قارىتا داۋالاش ئۇنۇمى بولىدۇ. ئادەتتە Propranololum ئىچكۈزۈلىدۇ. دەسلەپ ھەر قېتىم بەش مىللىگىرامدىن كۈنىگە ئۈچ قېتىمدىن ئىچكۈزۈلۈپ، مىقدارى تەدرىجى ئاشۇرۇلۇپ ئەڭ چوڭ چەككە يەتكۈزۈلىدۇ. لېكىن بۇ جەريانىدا قان بېسىم ئارتۇقچە توۋەنلەپ كەتمەسلىگى، يۈرەك قېتىمى پەۋقۇلئادده ئاستىلاپ كەتمەسلىگى، كېسەل كىشىلەر بەرداشلىق بېرەلەيدىغان بولۇشى قاتارلىقلار ئولچەم قىلىنىدۇ. ئەڭ چوڭ مىقدارى كۈنىگە 120 — 200 مىللىگىرام بولىدۇ، ئۇزۇن مۇددەت ئىشلىتىلىدۇ. كېسەل كىشىلەردە يۈرەك زەئىپلىشىش بولسا، يۈرەك كۈچلەندۈرۈش، سۈيدۈك ھەيدەش تەدبىرلىرى قوللىنىلىدۇ. دىگىتالىس خىلىدىكى دورىلارنى ئىشلەتكەندە، مىقدارى ئازراق بولۇشى لازىم. ئەگەر دالانچە تىترەش بىلەن بىرگە قېرىنچە قېتىمى تېزلىشىپ كېتىش ئەھۋالى كۆرۈلسە، دىگىتالىس دورىلىرى بىلەن ئاز مىقداردا β - قوبۇل قىلىش تەنچىسنى توسقۇچى دورىنى قوشۇپ ئىشلەتكەندە ئۇنۇمى ياخشى بولىدۇ. بۇ كېسەللىكتە پەيدا بولغان يۈرەك سانجىغىنى داۋالاشتا نىترو گىلىتسىرىن خىلىدىكى دورىلارنى ئىشلىتىشكە بولمايدۇ. چۈنكى بۇ خىلدىكى دورىلار سول قېرىنچە چىقىش يولىنىڭ توسۇلۇشىنى ئېغىرلاشتۇرۇپ قويىدۇ.

تاشقى بۇلۇمده ئوپېراتسيه بىلەن داۋالاشتا، قېلىنلىغان قېرىنچه پاسىل مۇسكۇلى ئېلىپ تاشلىنىپ، توسۇلۇش يېنىكلەشتۇرۇلىدۇ. بۇ ئوپېراتسيىنىڭ ئۇزۇن مۇددەتلىك ئۇنۇمى تېخى تازا ئېنىق ئەمەس. ئۇنىڭ ئۇستىگە ئوپېراتسيه خەتىرى چوڭ بولۇپ، ئولۇش نىسبىتى 10٪ پېرسەنتتىن ئاشىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن سول قېرىنچه بىلەن ئائورتا ئوتتۇرىسىدىكى بېسىم پەرقى 50mmHg دىن ئاشقان بولسا، شۇنىڭدەك سول قېرىنچىنى سايىلاندۇرۇپ تەكشۈرگەندە قېرىنچه ئارىلىق پاسىلى كورۇنەرلىك دەرىجىدە قېرىنچه بوشاۇغىغا ئوسۇپ كىرگەن بولسا، ئاندىن ئوپېراتسيه بىلەن داۋالاشنى ئويلىشىپ كورۈشكه بولىدۇ.

چەكلىمه تېپىلىق بىرلەمچى يۇرەك مۇسكۇل كېسىلى

بۇ تېپتىكى يۇرەك مۇسكۇل كېسىلى ناھايىتى ئاز ئۇچرايدۇ. بۇ كېسەللىكتە يۇرەك ئىچكى پەردە ئەۋرىشىم تالالىرىنىڭ ئوسۇشى ئاساسلىق بولىدۇ. يۇرەك ئىچكى پەردىسى ئومۇمىيۈزلۈك قېلىنلايدۇ.

كىلىنىك ئىپادىسى تارىيىش خاراكتېرلىك يۇرەك قېپى يالۇغىنىڭكىگه ئوخشاپ كېتىدۇ. بۇنىڭدا ئوڭ ۋە سول يۇرەكنىڭ ھەر ئىككىسىده زەئىپلىشىش ئالامەتلىرى پەيدا بولۇشى مۇمكىن. لېكىن ئوڭ يۇرەك زەئىپلىشىش كوپ ئۇچرايدۇ. بەدەن تەكشۈرۈشتە، بويۇن ۋېنالىرى كوپۈش، يۇرەك تاۋۇشى ئاجىزلاش، جىگەر چوڭىيىش، پۇتتا سۇلۇق ئىششىق پەيدا بولۇش قاتارلىقلار تېپىلىدۇ. ئاسانلا ئىمبۇلا پەيدا بولىدۇ. يۇرەك رېتىمسىزلىغىمۇ كوپ پەيدا بولىدۇ. دىئاگنوز قويۇش كوپ ھاللاردا قىيىن بولىدۇ. ئاساسلىغى، ئالاھىدىلىرىگه قارىتا داۋالاش ئېلىپ بېرىلىدۇ. مەسىلەن، سۇلۇق

ئىششقلارغا قارىتا سۈيدۈك ھەيدىگۈچىلەرنى ئىشلىتىش، ئىسسىق
پەيدا بولغاندا ئۇيۇشقا قارىتا داۋالاش قاتارلىقلار. يۈرەك كۈچ
لەندۈرگۈچى دورىلارنىڭ رولى چوڭ بولمايدۇ. بۇ كېسەللىكنىڭ
ئاقىۋىتى ناچار بولۇپ، ئۆلۈش نىسبىتى يۇقۇرى بولىدۇ.

يۈرەك قېپى ياللۇغى

(*Pericarditis*)

يۈرەك قېپى ياللۇغى يۈرەك قېپى پەردىسىنىڭ ئەزا قە
ۋىتى ۋە دىۋار قەۋىتى ياللۇغى بولۇپ، مۇتلەق كۆپچىلىگى باشقا
كېسەللىكلەرگە ئىككىلەمچى بولۇپ كېلىدۇ. ئۇزىنىڭ بىرلەمچى
كېسەللىگى ناھايىتى ئاز ئۇچرايدۇ. ئۇنىڭ ئوتكۇر دەۋرىدە كە
پىنچە يۈرەك مۇسكۇل ياللۇغى بىرگە قوشۇلۇپ كېلىدۇ. بىر قىس
ئوتكۇر يۈرەك پەردە ياللۇغى ئاستا خاراكتىرلىككە ئايلىنىپ كېتىدۇ

ئوتكۇر يۈرەك قېپى ياللۇغى

ئوتكۇر يۈرەك قېپى ياللۇغى يۇقۇملۇق خاراكتىرلىك ۋە
يۇقۇمسىز خاراكتىرلىك دەپ ئىككى چوڭ تۈرگە ئايرىلىدۇ.

يۇقۇملۇق خاراكتىرلىگى باكتېرىيە خاراكتىرلىك، گىرىبوكلۇق،
ۋىرۇسلۇق ۋە پارازىت قۇرۇت خاراكتىرلىك قاتارلىقلارغا بولۇنىدۇ.
بۇلارنىڭ ئىچىدە باكتېرىيە خاراكتىرلىگى ئەڭ كۆپ ئۇچرايدۇ.
سەل خاراكتىرلىك، يىرىڭلىق خاراكتىرلىكلەر باكتېرىيە خاراكتىر-
لىككە كىرىدۇ.

يۇقۇمسىز خاراكتىرلىكى توۋەندىكىلەرنى ئۆز ئىچىگە ئالىدۇ:

1) رېمانتىزىملىق يۇرەك قېپى ياللۇغى: بۇ، باللاردا ۋە ياشلاردا كوپ ئۇچرايدۇ. بۇ رېمانتىزىملىق يۇرەك ياللۇغىنىڭ بىر قىسمى بولۇپ، دائىم قوشۇمچە رېمانتىزىمنىڭ باشقا ئىپادىلىرى بولىدۇ.

2) سۈيدۈك بىلەن زەھەرلىنىش خاراكتىرلىك يۇرەك قېپى ياللۇغى: بۇ، سوزۇلما سۈيدۈك بىلەن زەھەرلىنىشنىڭ ئاخىرقى دەۋرىدە كوپ ئۇچرايدۇ.

3) يۇرەك مۇسكۇل تىقىلمىسىنى خاراكتىرلىك يۇرەك قېپى ياللۇغى: يۇرەك قېپى ئەزا قەۋىتى ئاستىدىكى يۇرەك مۇسكۇل تىقىلمىسىدا رېئاكسىيە خاراكتىرلىك يۇرەك قېپى ياللۇغى بولىدۇ. كوپىنچە ئوتكۇر يۇرەك مۇسكۇل تىقىلمىسىنىڭ ئىككىنچى، ئۈچىنچى كۈنلىرى پەيدا بولىدۇ.

4) ئاللىرگىيىلىك يۇرەك قېپى ياللۇغى: بىر قىسىم دورىلارنىڭ ئاللىرگىيىلىك رېئاكسىيىسىدە يۇرەك قېپى ياللۇغى پەيدا بولىدۇ. مەسىلەن، پېنتسىللىن، سترېپتومىتسىن، تېتراتسىكلىن، بوتازۇلىن قاتارلىقلارنىڭ ئاللىرگىيىلىك رېئاكسىيىسى، قان سۈزۈرۈتكا كېسىلى قاتارلىقلار.

5) ئوسمە خاراكتىرلىك يۇرەك قېپى ياللۇغى: ھەممىسى دېگۈدەك ئوپكە راكى ياكى سۈت بەز راكىنىڭ يۇرەك قېپىغا كوچۇشىدىن پەيدا بولىدۇ.

6) بىرىكتۈرگۈچى توقۇلما كېسەللىكلىرى خاراكتىرلىك يۇرەك قېپى ياللۇغى: رېماتويىت، سىستېمىلىق قىزىل داغلىق بوره چاقىسى، تۈگۈنچە خاراكتىرلىك كوپ ئارتېرىيە ياللۇغى قاتارلىقلاردا يۇرەك قېپى ياللۇغى پەيدا بولىدۇ.

7) رادىئو ئاكتىپلىق زەخمىلىنىش: رادىئو ئاكتىپ نۇرى بىلەن كوكرەك قىسمىنى قاقلاش جەريانىدا قاقلىنىش ئومۇمى مىقدارى 1500 *Rad* (رادىئو ئاكتىپ بىلەن قاقلىنىش بىرلىكى) قا يەتكەندە، يۇرەك قېپى يالليۇغى پەيدا بولىدۇ. قاقلاش مىقدارى قانچە چوڭ بولسا، يۇرەك قېپى يالليۇغى شۇنچە بالدۇر پەيدا بولىدۇ.

8) خولېستېرىنلىق يۇرەك قېپى يالليۇغى: ھەممىسى دىگۈدەك ئۇزۇن مۇددەت يۇرەك قېپىغا قان يىغىلغان كېسەللەردە پەيدا بولىدۇ. قاندىكى β - ماي ئاقسىلى پارچىلانغاندىن كېيىن پەيدا بولغان ئەركىن سخولېستېرىن يۇرەك قېپى سۈيۇقلۇقى ئىچىدە ئالتۇن رەڭلىك كىرىستال پەيدا قىلىدۇ.

فاتئولوگىيىسى

فاتئولوگىيە جەھەتتە يۇرەك قېپى يالليۇغى فېرىنلىق (قۇرۇق) ۋە سىزىپ چىقىش خاراكتېرلىك دەپ ئىككى خىلغا ئايرىلىدۇ.

فېرىنلىق يۇرەك قېپى يالليۇغىدا، يۇرەك قېپى پەردىسىنىڭ ئەزا قەۋىتى ۋە دىۋار قەۋەتلىرىدە تەركىۋىدە فېرىن، ئاق قان ھۈجەيرىسى ۋە ئىچكى تېرە ھۈجەيرىسى بولغان سىزىپ چىققان ماددا بولىدۇ. بۇخىل سىزىپ چىققان ماددا پەقەت مەلۇم ئوزۇن بىلەن چەكلىنىشى مۇمكىن ياكى پۈتۈن يۇرەك قېپى يۇزىگە تارقىلىشى مۇمكىن. بەزىدە ئۇ كوپ مىقداردا توپلىشىپ قېلىنلاپ، تەرتىپسىز ھالەتكە كىرىدۇ.

سىزىپ چىقىش خاراكتېرلىك يۇرەك قېپى يالليۇغىدا، يۇرەك قېپى سىرۇز پەردە. يۇزىدىكى قىل تومۇرلارنىڭ ئوتكۈزۈش

چانلىغى ئېشىپ، قان شەرە سۇيۇقلۇغى سەرتقا سىزىپ چىقىش، بىلەن يۇرەك قېپى بوشلۇغىغا كىرىدۇ. يۇرەك قېپى بوشلۇغىغا سىزىپ چىققان سۇيۇقلۇق كوپىنچە سەرۇزلۇق - فېرىنلىق سۇيۇقلۇق بولىدۇ. بەزىدە قانلىق ياكى يىرىڭلىق خاراكتېرده بولىدۇ. يۇرەك قېپى يالللۇغى كوكرەك تېك پاسىلىغا تەسىر قىلىپ، بىرگە تېك پاسىل يالللۇغى پەيدا قىلىشى مۇمكىن.

فاتئولوگىك ئۆزگىرىشى

نورمال يۇرەك قېپى بوشلۇغىدا 10 — 30 مىللىلىتىرگە قەدەر سۇيۇقلۇق بولۇپ، پەردە يۈزىنى سىلىقلاشتۇرۇش رولىنى ئويناىدۇ. يۇرەك قېپى يالللۇغى پەيدا بولغاندا، سۇيۇقلۇق مىقدارى زور دەرىجىده كوپىيىپ، يۇرەك خىزمىتىگە تەسىر كورسىتىدۇ. يۇرەك قېپىدىكى سۇيۇقلۇق كوپىيىپ مەلۇم دەرىجىگە يەتكەندە، يۇرەكنىڭ ئېچىلىش دەۋرىدىكى كېڭىيىشى تەسىرگە ئۇچراپ، قانىنا تولۇش ئازايىدۇ. بۇنىڭ بىلەن يۇرەكنىڭ قان چىقىرىش مىقدارى تۆۋەنلەيدۇ. بۇ چاغدا يۇرەك قېتىمى تېزلەش ئارقىلىق ئورنىنى تولدۇرىدۇ. يۇرەكنىڭ قان چىقىرىش مىقدارى ئازايغانلىقتىن، قىسقىرىش دەۋرلىك قان بېسىم تۆۋەنلەيدۇ. ئەمما، ئېچىلىش بېسىمدا چوڭ ئۆزگىرىش بولمايدۇ. شۇ سەۋەپتىن كېسەل كىشىلەرنىڭ تومۇر بېسىمى كىچىكلەپ كېتىدۇ. يۇرەك قېپىنى بوشلۇغىنىڭ بېسىمى ئاشقانلىقتىن، ۋېنا قانلىرىنىڭ قايتىشى قىيىنلىشىپ ۋېنا بېسىمى ئورلەيدۇ، بۇنىڭ بىرخىل ئورۇن تولدۇرۇش دەپ قاراشقا بولىدۇ. چۈنكى ۋېنالار رېفلېكسلىك هالدا قىسقىرىپ بېسىمى ئورلەيدۇ، بۇنىڭ بىلەن ئوڭ يۇرەككە كېلىدىغان قان مىقدارى كوپەيىدۇ. قان ئىقىم سۈرئىتى ئاستىلىغان

لمقتىن، بىلەكتىن تىلغا قەدەر بولغان قان ئايلىنىش ۋاقتى ئۇزايدۇ. يۇرەك قېپى يالۇغىدا، نەپەس ئالغاندا تومۇر سوقۇشى كۈچكلەيدۇ ھەتتا يوقلىدۇ. نەپەس چقارغاندا تومۇر سوقۇش ئەسلىگە كېلىدۇ. بۇ غەيرى تومۇر دەپ ئاتىلىدۇ. ئۇنىڭ پەيدا بولۇشىدىكى سەۋەپ شۇكى، كوكرەك قەپىزى ئىچىدىكى قان ئېقىمى نەپەسكە ئەگىشىپ ئۆزگىرىپ تۇرىدۇ. نورمال ئەھۋالدا، نەپەس ئالغاندا كوكرەك قەپىزى كېڭەيگەنلىكتىن، ئۇنىڭ بېسىمى تۆۋەنلەپ ۋېنادىن قايتىدىغان قان مىقدارى كۆپىيىدۇ. ئۇپىكە ئارتېرىيەسىدىكى قان ئېقىم مىقدارى بىلەن ئۇپكە قان تومۇرلىرىدىكى قان سىغىمچانلىغى ئاساسىي جەھەتتىن تەڭپۇڭ ھالەتتە بولىدۇ. ئەمما يۇرەك قېپىغا سۈيۇقلۇق يىغىلغاندا، ئوك قېرىنچە تولۇق كېڭىيەلمەگەنلىكتىن، نەپەس ئالغاندا گەرچە كوكرەك قەپىزى ئىچى بېسىمى تۆۋەنلىسىمۇ، لېكىن ئوك قېرىنچىغا كېلىدىغان قان مىقدارى ئاز بولىدۇ. بۇنىڭ بىلەن سول قېرىنچىغا كېلىدىغان قان مىقدارىمۇ تۆۋەنلەپ، چىقىرىلىشى ئازىيىدۇ. شۇڭا تومۇر سوقۇشى سۇسلايدۇ ياكى يوقلىدۇ.

كېسەلنىڭ ئىپادىلىرى

ئالامەتلىرى: (1) يۇقۇملىنىش خاراكتېرلىك يۇرەك قېپى يالۇغىدا كۆپىنچە قىزىتىش، تەرلەش، چارچاش، ئىشتىها بۇزۇلۇش قاتارلىق ئومۇمى بەدەنلىك ئالامەتلەر بولىدۇ. (2) ھەر خىل ئوتكۇر يۇرەك قېپى يالۇغىدا، يۇرەك ئالدى رايونىدا ئاغرىش بولىدۇ. ئاغرىش خۇسۇسىيىتى ئوخشاش بولمايدۇ. كوپ قىسىمدا كوكرەك پەردە خاراكتېرلىك ئاغرىش بولۇپ، نەپەس ھەركىتى بىلەن مۇناسىۋەتلىك بولىدۇ. يوتەلگەندە ۋە چوڭقۇر

نەپەسلەنگەندە ئاغرىش كۈچىيىدۇ. ئاغرىش بويۇن سول تەرەپ، تاغاق قىسىملارغا قاراپ تارقىلىدۇ. بەزىدە ئۈستۈنكى تىرىساق قىسىملارغا باردۇ. بۇخىلدىكى ئاغرىش يۈرەك قېپى يالۇغىنىك كوكرەك پەردىسىگە تەسىر قىلغانلىقتىن بولىدۇ. يەنە بىر قىسىم كىشىلەردە توش سوڭەك ئارقا قىسمىدا مۇجۇپ ئاغرىش بولۇپ، يۈرەك سانجىغىدەكى ئاغرىشقا ئۇخشاپ كېتىدۇ. ئاھايىتى ئاز ساندىكى كېسەللەردە ھەر قېتىملىق يۈرەك سوقۇشىغا ئەگىشىپ ئاغرىش پەيدا بولىدۇ. يۇقۇرىدىكى ھەرخىل ئاغرىشلار بىرلا ۋاقىتتا مەۋجۇت بولۇپ تۇرۇشى مۇمكىن. (3) يۈرەك قېپىغا كوپ مىقدارىدا سۇيۇقلۇق يىغىلغاندا، كانايچىلارنىڭ بېسىلىشقا ئۇچرىغانلىقتىن قان قېيىش قاتارلىق سەۋەپلەردىن نەپەس قىيىنلىشى، ئوپكىگە قان قېيىش قاتارلىق سەۋەپلەردىن نەپەس قىيىنلىشىش پەيدا بولىدۇ. نەپەس قىيىنلىشىش ئېغىر بولغاندا، كېسەل كىشىلەردە دىققەت ئالدىغا ئېگىپ زوڭزىيىپ ئولتۇرۇپ نەپەس لىنىشكە مەجبۇر بولىدۇ. كېسەل كىشىلەردە چىراي تاتىرىش، بىئارام بولۇش، كوكرەك قاتارلىق ئالامەتلەر كورۇلىدۇ. كاناي ۋە قىزىل ئوڭگەچلەر بېسىلىشقا ئۇچرىغاندا، قۇرۇق يوتەل، ئاۋاز پۇتۇش، يۇتۇش قىيىنلىشىش قاتارلىق ئالامەتلەر پەيدا بولىدۇ.

بەدەن بەلگىلىرى: يۈرەك قېپى سۇركىلىش تاۋۇشى ئاڭلىنىدۇ. بۇ خىل تاۋۇشنىڭ پەيدا بولۇشى فېرىنلىق يۈرەك قېپى يالۇغىنىڭ تېپىك بەدەن بەلگىسى بولىدۇ. بۇ تاۋۇش يىرىك نەرسىنى تاتلىغاندا چىقىدىغان تاۋۇشقا ئوخشاپ كېتىدىغان تاۋۇش بولۇپ، يۈرەك تاۋۇشىغا قارىغاندا يېقىن جايدىن ئاڭلىنىدۇ. بەزىدە ناھايىتى يېنىك بولۇپ، ئاڭلاش قىيىن بولىدۇ. بەزىدە كۈچلۈك ھەم يىرىك ئاڭلىنىدۇ. بۇنداق تاۋۇش پەقەت بىر

نەچچە سائەتلا مەۋجۇت بولۇپ، ئۇنىدىن كېيىن يوقىلىشى مۇمكىن. بەزىدە بىرنەچچە كۈندىن بىر نەچچە ھەپتىگىچە داۋاملىشىشى مۇمكىن. بەزىدە يوقىلىپ قايتىدىن پەيدا بولۇشىمۇ مۇمكىن. بۇ تاۋۇش يۇرەك قىسقىرىش ۋە ئېچىلىش دەۋرىنىڭ ھەممىسىدىلا ئاڭلىنىدۇ. يۇرەك قېپىغا كوپ مىقداردا سۇيۇقلۇق يىغىلىپ، ئىككى قەۋەت يۇرەك قېپى پەردىسىنى بىر - بىرىدىن ئاجرىتىپ تاشلىغاندا، سۇركىلىش تاۋۇشى يوقىلىدۇ. سۇركىلىش تاۋۇشى يۇرەكنىڭ ئاخىرىدىن ئاخىرىغىچە ئاڭلىنىشى مۇمكىن. لېكىن توش سوڭىكىنىڭ سول قىرى ئۈچىنچى، توتىنچى قوۋۇرغا ئارىلىغىدىن ئېنىق ئوچۇق ئاڭلىنىدۇ. كېسەل كىشىنى ئالدىغا ئېگىشتۈرۈپ، پىنانداسكوپ بېشىنى كوكرەكنىڭ دەۋارىغا چىڭ باسقاندا، سۇركىلىش تاۋۇشى تېخىمۇ كۈچلۈك ئاڭلىنىدۇ.

يۇرەك قېپىغا سۇيۇقلۇق يىغىلغاندىكى بەلگىلەر: كوپ مىقداردا سۇيۇقلۇق يىغىلغاندا، يۇرەك بوغۇق تاۋۇشى چېگرىسىنىڭ تەرەپكە قاراپ چوڭىيىدۇ. ئوڭدا ياتقۇزۇپ چەككەندە، بوغۇق تاۋۇش چېگرىسى تېخىمۇ چوڭ بولىدۇ. ئولتۇرغۇزۇپ چەككەندە، سۇيۇقلۇق توۋەنگە قاراپ ئولتۇرۇشقانلىقتىن، بوغۇق تاۋۇش چېگرىسى سەل كىچىكلەيدۇ. يۇرەك ئۇچىنىڭ سوقۇشى ناھايىتى ئاجىز بولۇپ، تۇتۇپ بىلگىلى بولمايدۇ. يۇرەك تاۋۇشى ناھايىتى يىراقتىن ئاڭلىنىدۇ. كوپ مىقداردا سۇيۇقلۇق يىغىلغاندا، سول تەرەپ تاغاق سوڭىكىنىڭ بۇلۇڭى ئاستىدىن چېكىپ تەكشۈرگەندە، بوغۇق تاۋۇش پەيدا بولىدۇ. ئاڭلاپ تەكشۈرگەندە، كانايچە نەپەس تاۋۇشى ئاڭلىنىدۇ. بۇ *Ewart* بەلگىسى دەپ ئاتىلىدۇ.

يۇرەك قېپى سۇيۇقلۇقنى تولغاندا، يۇرەك چېقىرىش مىق

داری کورۇنەرلىك توۋەنلەپ، يۇرەك قېتىمسى تېزلەيدۇ. تومۇر سوقۇشى ئىنچىكە، ئاجىز بولىدۇ. ئارتېرىيە قىسقىرىش. بېسىمى توۋەنلەپ، تومۇر بېسىم پەرقى ئازىيىدۇ. ئېغىرلاردا شوك پەيدا بولىدۇ، ۋىناغا قان قېيىش بەلگىلىرى كېيىنرەك پەيدا بولىدۇ. سوزۇلما كېسەللەردە چوڭ قان ئايلىنىشتىكى ۋىنالارغا قان قۇيۇلما يەيدۇ. مەسىلەن، بويۇن ۋىناسى كوپۇش، جىگەردىن بويۇن ۋىنايدۇ. سېخا قان قايتىش بەلگىسى مۇسپىسى بولۇش، جىگەر چوڭىيىش، ئاياق تەرەپتە سۇلۇق ئىششىق پەيدا بولۇش قاتارلىقلار.

قوشۇمچە تەكشۈرۈشلەر

لابىراتورىيىلىك تەكشۈرۈش: قان تەكشۈرۈش نەتىجىسى كېسەللىك سەۋەبىگە قاراپ بەلگىلىنىدۇ. ئوتكۇر يىرىڭلىق يۇرەك قېپى يالليۇغىدا ئاق قان ھۈجەيرىسى كوپىيىدۇ. سىل خاراكتېرلىك يۇرەك قېپى يالليۇغىدا قان چوكۇش تېزلىگى ئاشىدۇ. سۇيۇقلۇقتىن زەھەرلىنىش خاراكتېرلىك بولسا، قاندا ھۈناسىپ ئوزگىرىشلەر بولىدۇ.

رېنتگېنده تەكشۈرۈش: يۇرەك قېپىدىكى سۇيۇقلۇق مىقدارى 300 مىللىلىتىردىن ئاشقاندا، ئاندىن يۇرەك سايىسى ئومۇمىيۈزلۈك هالدا ئىككى تەرەپكە كېڭىيىدۇ. شەكلى توپ شەكلىدە، ئوچبۇلۇك شەكلىدە ياكى كولبا شەكلىدە بولىدۇ. يۇرەك شەكلى بەدەن هالىتىگە قاراپ ئوزگىرىپ تۇرىدۇ.

رېنتگېنده كورۇپ تەكشۈرگەندە، يۇرەك سوقۇشى ئاجىزلىشىدۇ هەتتا بىلىنمەيدۇ. ئۇستۇنكى كاۋاك ۋىنا سايىسى كېڭىيىدۇ.

ئېلېكتىرو كاردىئو گراممىدا تەكشۈرۈش: ئوتكۇر يۇرەك قېپى يالليۇغىدا، دائىم قوشۇمچە يۇرەك قېپىسى ئەزا قەۋەت ئاستى يۇ-

رەك مۇسكۇل يالليۇغى بولمانلىقتىن، كەڭ دائىرىدە يۈرەك مۇسكۇل زەخمىلىنىش تېپلىق ئۆزگىرىش بولىدۇ. AVR دىن باشقا بارلىق چېتىلمىشلاردا ST باسقۇچ ئومۇمىيۈزلۈك يۇقۇرى كوتىرىلىپ تۇ رىدۇ. T دولقۇن ئىگىز ھەم ئۇچلۇق بولىدۇ. بۇ ئەھۋال بىر يەرچە سائەتتىن بىرنەچچە ھەپتىگىچە داۋاملىشىدۇ. كېيىن ST باسقۇچ توۋەنلەپ تەڭ ئېلېكتىر سىزىقىغا چۈشىدۇ. T دولقۇن تۆز تەكشى ياكى تەتۇر چۈشىدۇ. يالليۇغ پۈتۈنلەي يانغاندىن كېيىن ئاندىن نورمالللىشىدۇ. QRS دولقۇن توپىدا ئومۇمىيۈز-لۈك توۋەن ئېھتىكتىر بېسىملىق ئەھۋال بولىدۇ.

بۇ كېسەلنى قان تولۇش تېپلىق يۈرەك مۇسكۇل كېسىلى، يۈرەك مۇسكۇل يالليۇغى قاتارلىقلاردىن پەرقلەندۈرۈش لازىم (مۇ-ناسىۋەتلىك باپلارغا قارالسۇن).

داۋالاش

ئوتكۇر يۈرەك قېپى يالليۇغى بىلەن ئاغرىغۇچىلار يېتەرلىك ئارام ئالدۇرۇلىدۇ. ئەگەر نەپەس قىيىنلىشىش بولسا، يېرىم ئول تۇرۇش ھالىتىدە ياتقۇزۇپ ئوكسىگېن پۇرىتىلىدۇ. كوكرەك ئاغ-رىش ئېغىر بولسا، ئاغرىق توختاتقۇچى دورىلار بېرىلىدۇ. مۇ-ۋاپىق ئۇزۇقلاندۇرۇپ ئومۇمى بەدەن قۇۋۋەتلەندۈرۈلىدۇ.

كېسەللىك سەۋەبىگە قارىتا داۋالاش ئېلىپ بېرىلىدۇ. مە-سىلەن، سىل خاراكتېرلىك بولسا، سىلگە قارشى داۋالاش ئېلىنىپ بېرىلىدۇ. يېرىڭلىق بولسا يېتەرلىك مىقداردا ئۇنۇملۇك ئانتىبىئو-تىكلار ئىشلىتىلىدۇ.

يۈرەك قېپىدىكى تېقىلمىنى يېنىكلىتىش: بۇنىڭدا يۈرەك قېپىغا ئۇنكسىيە قىلىپ سۇيۇقلۇق تارتىپ بېسىم توۋەنلىتىلىدۇ.

ئەگەر شارائىت يار بەرسە، فۇنكسىيىدىن بۇرۇن ئۇلىتىرا ئاۋاز دولقۇنى بىلەن تەكشۈرۈپ، يۇرەك قېپى ئىچىدىكى سۇيۇقلۇق قەۋىتىنىڭ جايلىشىشىغا ئاساسەن، فۇنكسىيە قىلىش ئورنى تالـلمىنىدۇ. فۇنكسىيە قىلىشتا توۋەندىكى ئىككى ئورۇننىڭ بىرى تاللىنىدۇ:

1) كېسەل كىشىنى ئولىتۇرغۇزۇپ، كوكرەك ئالدى بەـ شىنچى قوۋۇرغا ئارىلىغى يۇرەك بوغۇق تاۋۇش چىگرىسى سول قىرىنىڭ ئىچكى تەرىپىدىن بىر ـ ئىككى سانتىمېتىر جايدىن يېڭىنە كىرگۈزۈلىدۇ. يېڭىنە يونۇلۇشى ئىچكى ئارقا تەرەپ ئۇـ مۇرتقا تۇۋرۇكىگە ئۇدۇل بولىدۇ. فۇنكسىيە قىلىشتىن ئاۋال، يەرـ لىك ئورۇن قائىدە بويىچە دىزىنفېكسىيە قىلىنىپ، بىر ـ ئىككى چىرسەنتلىك پىرۇكايىن بىلەن تېرە ۋە تېرە ئاستى توقۇلمىلىرى ئاغرىقسىزلاندۇرۇلىدۇ. فۇنكسىيە يېڭىنىسى 3 ـــ 6 سانتىمېتىرـ غىچە كىرگۈزۈلىدۇ.

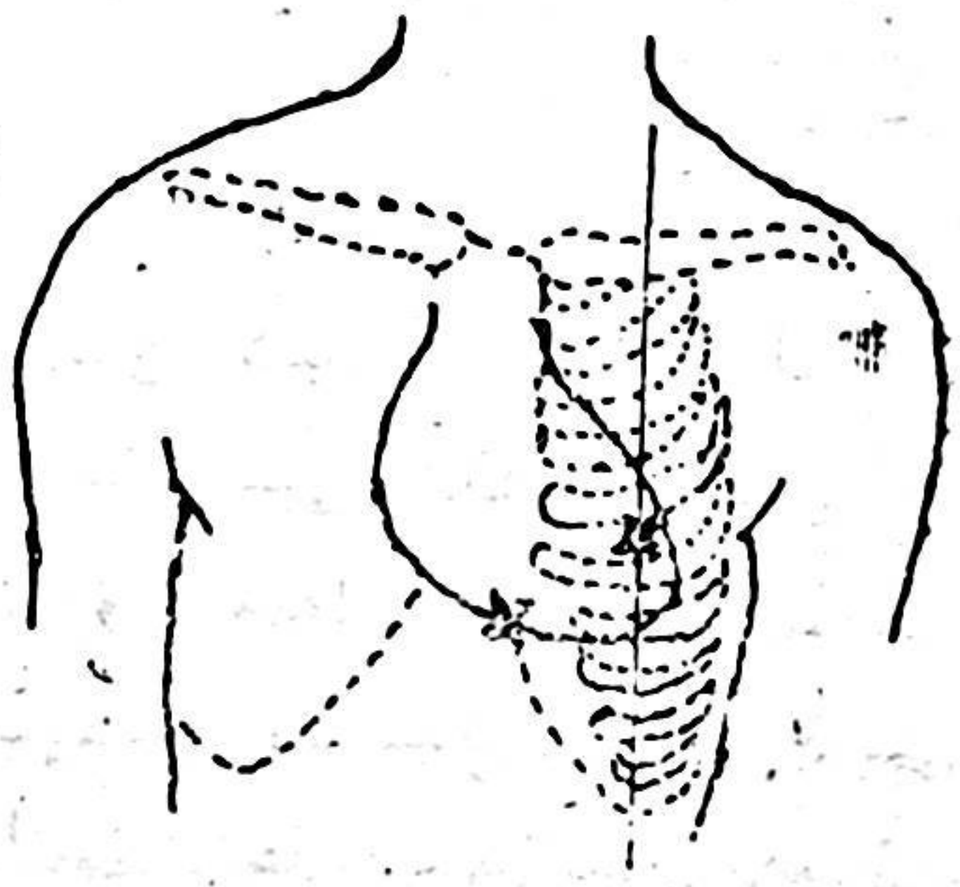
2) كېسەل كىشىنى يېرىم ئولتۇرۇش هالىتىدە تۇرغۇزۇپ، خەنجەر ئوسۇنچە بىلەن سول قوۋۇرغا قىرى تۇتاشقان بۇلۇڭدىن يېڭىنە كىرگۈزۈلىدۇ. يېڭىنە كىرگۈزۈشتە، يېڭىنە تېنى بىلەن قوـ ساق دېۋارى ئوتتۇرىسىدا 30° بۇلۇڭ پەيدا قىلىپ، يېڭىنە ئۇچى ئارقا هەم يۇقۇرى تەرەپكە قارىتىپ سەل سولغا مايىل كىرگۈزۈلىدۇ. بۇ ئۇسۇل يىرىڭلىق يۇرەك قېپى يالليۇغىنى فۇنكسىيە قىلىشقىمۇ مۇۋاپىق كېلىدۇ (بۇ ئۇسۇلدا كوكرەك بوشلۇغى بۇلغىنىشتىن ساقلانغىلى بولىدۇ). يۇرەك قېپىغا فۇنكسىيە قىلىشتا، يېڭىنىنى ناـ هايىتى ئېهتىياتچانلىق بىلەن ئاستا كىرگۈزۈش لازىم. يېڭىنە كىرـ گۈزۈش جەريانىدا يېڭىنىدە يۇرەك سوقۇش سەزىمى بولسا، دەرـ هال يېڭىنىنى سەل ئارقىغا يانداۋرۇپ، يېڭىنە سۇمبىسىنى يانداۋرۇپ

سۈيۈقلۇق تارتىپ كورۈش لازىم. بىخەتەر بولۇشۇن ئۈچۈن، ئې-
لېكترو كاردىئو گراممۇ دولقۇن كورسەتكۈچ ئېكرانىدا كۈزىتىش ئار-
قىلىق فۇنكسىيە قىلىنىدۇ. بۇ ئۇسۇلدا تاق قۇتۇپلۇق كوكرەك
چېتىلىشىدىكى ئېلېكتر قۇتۇبىنى فۇنكسىيە يېڭىسىنىڭ ئۈچىغا
ئۇلىغاندا، فۇنكسىيە يېڭىسى تەكشۈرگۈچى ئېلېكتر قۇتۇپ رو-
لىنى ئويناپىدۇ.

يېڭىنە كىرگۈزۈش جەريانىدا، دولقۇن كورسەتكۈچى ئېكران-
دىكى ئېلېكتىرو كاردىئوَ گراممۇ يېقىنلىشىپ تۇرۇلدۇ. ئېلېك-
تىرو كاردىئو گراممىدا ST باسقۇچىنىڭ كوتىرىلگەنلىگى كورۈلسە،
يېڭىنە ئۈچىنىڭ يۈرەك قېپى ئەزا قەۋىتىگە تەككەنلىگىنى بىلدۈ-
رىدۇ. بۇنداق چاغدا يېڭىنى دەرھال ئارقىغا ياندۇرۇش لازىم.

سۈيۈقلۇق تارتىش مىقدارى بىر نەچچە يۈز مىللىلىتىردىن
بىرمىڭ مىللىلىتىرگىچە بولىدۇ. يىرىڭ بولسا، ئىمكانقەدەر ھەممىنى
تارتىۋېلىش لازىم.

ئوپېراتسىيە بىلەن داۋالاش: يې-
رىڭلىق يۈرەك قېپى يالليۇغلىرىدا
فۇنكسىيە قىلىش ئالامىتى يىرىڭنى
تولۇق تارتىپ ئېلىش قېيىن بولى-
دۇ. ئۇنىڭدىن باشقا، يۈرەك قېپى
ئىچىدە بىرنەچچە ئورۇندا قاپلىق
سۈيۈقلۇق يىغىلىش بولغاندا، فۇنـ
كسىيە ئارقىلىق تارتىپ بولغىلى
بولمايدۇ. بۇنداق ئەھۋاللاردا ئوپې-
راتسىيە ئارقىلىق ئاقىزۇلىدۇ.



23 - رەسىم. يۈرەك قېپىنى فۇنكسىيە قىلىش ئورنى

تاريېش خاراكتېرلىك يۇرەك قېپى يالليۇغى

(*Constrictive Pericarditis*)

كېسەللىك سەۋەبى

بۇ كېسەل ئوتكۇر يۇرەك قېپى يالليۇغىغا ئىككىلەمچى بولۇپ كېلىدۇ. بەزىدە كىلىنىكىدا ئوتكۇر يۇرەك قېپى يالليۇغى جەريانىدا بايقىلىدۇ. لېكىن كوپ ساندىكى كېسەل كىشىلەردە ئوتكۇر باسقۇچى يوشۇرۇن ئوتكەنلىكتىن بايقالماي قالىدۇ.

بۇ كېسەللىك ئوتكۇر يۇرەك قېپى يالليۇغى پەيدا بولۇپ بىرنەچچە يىل ئوتكەندە ئاندىن پەيدا بولىدۇ. سىل خاراكتېرلىك ۋە يېرىڭلىق خاراكتېرلىك ئوتكۇر يۇرەك قېپى يالليۇغىمۇ ھەممىدىن كوپ پەيدا بولىدۇ.

پاتئولوگىيەلىك ئانالىزى

ئوتكۇر يۇرەك قېپى يالليۇغىدىن كېيىن تالا توقۇلمىلار كۆرۈنەرلىك دەرىجىدە كوپىيىپ، يۇرەك قېپى ئىككى قەۋىتى قېمىلاپ بىر - بىرىگە چاپلىشىپ تاتۇق پەيدا قىلىش بىلەن، يۈرەك ۋە چوڭ قان تومۇر يىلتىزلىرىنى باسىدۇ. يۇرەك قېپى پەردىسى قېلىنلاپ 0.5 — 1 سانتىمېتىرغا يېتىدۇ. بەزىدە ئۇنىڭدىنمۇ ئاشىدۇ.

كوپ ساندىكى كېسەللىكىلەردە پەقەت پاقىراقسىمان ئوزگىرىش بولىدۇ. بەزى كېسەللىكلەردە سىل كېسىلى ياكى يىرىڭ

لىق يۇقۇملىنىشتا بولىدىغان گوش بىخ توقۇلمىلىرى بولىدۇ. يۇ-
رەك قېپى قېلىنلاش ئومۇمىيۈزلۈك بولۇشى مۇمكىن ياكى مە-
لۇم ئورۇنلار بىلەن چەكلىنىدۇ. ئادەتتە يۇرەكنىك بېسىلىشقا
ئۇچراش ئالامەتلىرى ئېنىق بولسا، يۇرەك قېپىدىكى كېسەللىك
ئۆزگىرىش دائىرىسى ناھايىتى كەڭ بولغان بولىدۇ.

يۇرەكنىك ئۆزىنىك چوڭ - كىچىكلىگى نورمال ياكى سەل
كىچىكرەك بولۇشى مۇمكىن. يۇرەك قېپى ئەزا قەۋىتى ئاستىدىكى
يۇرەك مۇسكۇللىرىدا زەخمىلىنىش بولىدۇ. بەزىدە ھەتتا يۇرەك
مۇسكۇل ئاتروپىيىسى پەيدا بولىدۇ.

فاتئولوگىك فىزىئولوگىيىسى

قېلىنلاپ قېتىپ تارايغان يۇرەك قېپى يۇرەكنى بېسىپ
يۇرەك قېرىنچىسىنىڭ ئېچىلىش دەۋرىدە كېڭىيىشىنى چەكلىمەي
ئۇچرىتىدۇ. بۇنىك بىلەن ئېچىلىش دەۋرىدە يۇرەك قېرىنچىسا
كىرىدىغان قان مىقدارى ئازىيىدۇ، يۇرەكنىك چىقىرىش مىقدارى
مۇ ئازىيىدۇ. يۇرەك چىقىرىش مىقدارىدىكى يېتەرسىزلىكنى تول-
دۇرۇش ئۈچۈن يۇرەك قېتىمى تېزلىشىدۇ. يۇرەك چىقىرىش مىق-
دارى ئازايغاندا، بورەكنىك تۇز ۋە سۇ تۇتۇپ قېلىشى كۆپىيىپ،
قان سىغىمچانلىغى ئاشىدۇ. يۇرەك بېسىلىشقا ئۇچراش تۈپەيلى-
دىن، ۋېنا قانلىرىنىك يۇرەككە قايتىپ كېلىشى قىيىنلىشىپ ۋېنا
بېسىمى ئاشىدۇ. نەتىجىدە بويۇن ۋېنالىرى كۆپۈش، جىگەر چو-
كىيىش، قوساق، كۆكرەك بوشلۇقلىرىغا سۇ يىغىلىش، تېرە ئاس-
تىدا سۇلۇق ئىششىق پەيدا بولۇش قاتارلىق بەلگىلەر كۆرۈلىدۇ.
سول قېرىنچىدىمۇ بېسىلىش بولغانلىقتىن، ئۆپكە قان ئايلىنىشىغا
قان قېيىپ، كىلىنىكىدا نەپەس قىيىنلاش پەيدا بولىدۇ.

كىلىنىڭ ئىپادىسى

كىلىنىڭ ئالامەتلىرى ئوڭ يۈرەك زەئىپلىشىش ئالامەتلىرىگە ئوخشاپ كېتىدۇ. لېكىن، كوپ ھاللاردا سول يۈرەكنىڭ ئېچىلىشى چەكلىمىگە ئۇچرىغانلىقتىن، نەپەس قىينىلىشىش ھەتتا زۇكۇم نەپەسلىنىش ئەھۋاللىرى كۆرۈلىدۇ. بۇنىڭدىن باشقا، ھالسىزلىنىش، ئىشتىھاسىزلىنىش، ئۇستۇنكى قوساق قىسىم ئاغرىش قاتارلىقلار بولىدۇ. دەسلەپتە نەپەس قىينىلىشىش ھەركەتتىن كېيىن پەيدا بولىدۇ. نەپەس قىينىلىشىش ئوپكىگە قان قېيىش، قوساقتا سۇ بولىدۇ. نەپەس قىينىلىشىش ئوپكە ھاياتلىق ھەجمىنى يىغىلىش بىلەن، دىئافراگما كوتىرىلىپ ئوپكە ھاياتلىق ھەجمىنى تۆۋەنلىتىش سەۋەبىدىن پەيدا بولىدۇ.

بەدەن بەلگىلىرى: بويۇن ۋېنالىرى كۆپۈش، جىگەر چوڭىيىش، قوساقتا سۇ يىغىلىش، ھەتتا سۇلۇق ئىششىق پەيدا بولۇش قاتارلىقلار بولىدۇ.

يۈرەك تەكشۈرۈشتە، يۈرەك ئۇچىنىڭ سوقۇشى بىلىنمەيدۇ. يۈرەكنى چېكىپ تەكشۈرگەندە، يۈرەك بوغۇق تاۋۇش چىقىرىسى چىقايمايدۇ. يۈرەك تاۋۇشى ئاجىزلىشىدۇ.

قوشۇمچە تەكشۈرۈشلەر

1. جەينەك قىسمىدىن ۋېنا بېسىمنى ئولچىگەندە، ۋېنا بېسىمى ئۇرلەيدۇ.
2. بىلەكتىن تىلغا قەدەر بولغان قان ئايلىنىش ۋاقتى ئۇزىرايدۇ.
3. رېنتگېنده تەكشۈرگەندە، ھەر ئىككى يۈرەك قىرىدىكى نورمال ئەگمىلەر يوقىلىپ، يۈرەك تۈز شەكىلگە كىرىدۇ.

يۇرەك سايىسى كوپىنچە ئۇچبۇلۇق شەكىلدە بولىدۇ ياكى تەرتىپسىز ھالدا ئولتۇرۇشۇش ۋە ياكى پۇلتىيىپ چىقىش ئەھۋاللىرى كورۇلىدۇ. يۇرەك سوقۇشى ئاجىزلىشىدۇ ياكى يوقىلىدۇ. يۇرەك قېپىدا كالتسىيلاشقان توچكىلار كورۇلىدۇ. ئوپكە دەرۋازا سايىسى چوڭىيىپ، ئوپكە قان تومۇرلىرى سەمرىپ چوڭىيىدۇ.

بۇ كېسەللىكنى قاپقاق ۋىنا خاراكتېرلىك جىگەر قېتىش، چەكلىمە تېپلىق يۇرەك مۇسكۇل كېسىلى، يۇرەك مەنبەلىك جىگەر قېتىش قاتارلىقلاردىن پەرقلەندۇرۇش لازىم.

داۋالاش

بۇ كېسەللىكنى داۋالاشتا، دىئاگنوز ئېنىقلانغان ھامان ئىمكانقەدەر بالدۇر ئوپېراتسىيە قىلىپ چاپلىشىشنى ئاجرىتىپ يۇرەكنىڭ بېسىلىشنى يېنىكلەشتۇرۇش لازىم. كېسەل ۋاقتى ئۇزۇن بولۇپ يۇرەك خىزمىتى كورۇنەرلىك ناچارلاشقان بولسا، ئوپېراتسىيىدىن بۇرۇن ياكى ئوپېراتسىيە جەريانىدا مۇۋاپىق ھالدا *Strophanthink* ئىشلىتىلىدۇ. يۇرەك مۇسكۇلىنىڭ يۇرەك كۇچلەنىدۇرگۇچىلەرگە قارىتا رېئاكسىيسى ناچار بولسا ياكى جىگەر - بورەك خىزمىتى ناھايىتى ناچار بولسا ئوپېراتسىيە قىلىشقا بولمايدۇ. ئوپېراتسىيە بىلەن داۋالاشنىڭ ئاقىۋىتى بىر قەدەر ياخشى بولىدۇ.

ئالدىنى ئېلىش: بىرىنچى بىر ئالدىنى ئېلىش تەدبىرى ئوتكۇر يۇرەك قېپى ياللۇغىنى ئاكتىپلىق بىلەن داۋالاپ چاپلىشىشنىڭ ئالدىنى ئېلىشتىن ئىبارەت.

كوپ ئۇچرايدىغان تۇغما يۇرەك كېسەللىكلىرى

بۇرۇن تۇغما يۇرەك كېسەللىكلىرىگە دىئاگنوز قويۇش ۋە ئۇنىڭ داۋالاش ناھايىتى قىيىن بولۇپ كەلگەن ئىدى. بولۇپمۇ داۋالاشتا بۇ كېسەلگە «چارە يوق» دەپ قارىلىپ كەلگەن ئىدى. مۇشۇ ئەسىرنىڭ 40 - يىللىرىدىن باشلاپ، دىئاگنوز تېخنىكىسىنىڭ تەرەققى قىلىشى، بولۇپمۇ يۇرەككە نەيچە سېلىپ تەكشۈرۈش، يۇرەك قان تومۇرلىرىنى سايىلاندۇرۇپ تەكشۈرۈش تېخنىكىسى قاتارلىقلارنىڭ قانات يېيىشى بىلەن، بۇ كېسەلگە دىئاگنوز قويۇش ئۇنۇمى زور دەرىجىدە ئاشتى. 50 - يىللاردىن باشلاپ يۇرەك ئوپېراتسىيىسىنىڭ قانات يېيىشى بىلەن، بۇ كېسەلگە دىئاگنوز قويۇش - داۋالاش جەھەتلەردە ناھايىتى زور ئىلگىرىلەش بولدى. ئەسلىدە «بىلگىلى بولمايدۇ»، «داۋالىغىلى بولمايدۇ» دەپ قارىلىپ كەلگەن بۇ كېسەللىكنى بىلگىلى بولىدىغان ھەم داۋالىغىلى بولىدىغان بولدى.

بۇ كېسەللىكنىڭ پەيدا بولۇش نىسبىتى پۈتۈن يۇرەك قان تومۇر كېسەللىكلىرى ئىچىدە 1237 پىرسەنتنى ئىگەللەپ، رېماتىزملىق يۇرەك كېسىلى ۋە تاجا ئارتېرىيە قېتىش خاراكتېرلىك يۇرەك كېسىلىدىن قالسىلا ئۇچىنچى ئورۇندا تۇرىدۇ.

كېسەللىك سەۋەبى

سەۋەبى تازا ئېنىق ئەمەس. نوۋەتتە توۋەندىكى ئامىللار بىلەن مۇناسىۋەتلىك دەپ قارىلىدۇ:

1) بالىياتقۇ ئىچىدە ۋىرۇس بىلەن يۇقۇملىنىش ئەڭ مۇھىم ئورۇندا تۇرىدۇ. تەخمىنەن 10 پىرسەنت تۇغما يۈرەك قان تومۇر غەيرى شەكىللىكى بالىياتقۇ ئىچىدە ۋىرۇس بىلەن يۇقۇملىنىشتىن پەيدا بولىدۇ. بۇلۇپمۇ ھامىلدارلىقنىڭ دەسلەپكى ئىنكىكىنچى، ئۈچىنچى ئايلىرىدىكى يۇقۇملىنىش تېخىمۇ مۇھىم ئورۇندا تۇرىدۇ. چۈنكى، ھامىلە يۈرەك قان تومۇرلىرىنىڭ تەرەققىياتى دەل مۇشۇ مەزگىلدە شەكىللىنىدۇ.

2) ئىرسىيەتلىك ئامىل: بىر ئائىلىدىكى قېرىنداشلار ئىچىدە بىر نەچچە كىشىنىڭ تۇغما يۈرەك قان تومۇر كېسەللىكلىرى بىلەن ئاغرىشى ئەھۋاللىرىنى ئۇچرىتىش بولىدۇ، ھەتتا كوپ ھاللاردا مۇشۇ قېرىنداشلاردىكى تۇغما يۈرەك قان تومۇر كېسەللىكلىرىنىڭ تۈرىمۇ ئوخشاش بولىدۇ. يۇقۇرىدىكى ئەھۋاللار ئىرسىيەت ئامىلىنىڭ مەلۇم رولى بولىدىغانلىقىنى چۈشەندۈرۈپ بېرىدۇ.

ئىرسىيەت تەتقىقاتىدا، تۇغما يۈرەك قان تومۇر كېسىلى بىلەن ئاغرىنىۋاتقان ئالتە پىرسەنتتىنىڭ خىروموسومىسىدا غەيرى ئۆزگىرىش بارلىقى، شۇنىڭدەك يەككە گېنىدە تاسادىپى ئۆزگىرىش بولىدىغانلىقى ئىسپاتلاندى.

3) باشقا ئامىللار: بىرقىسىم تۇغما يۈرەك قان تومۇر كېسەللىكلىرىنىڭ ئېگىزلىكىدە كوپ ئۇچرايدىغانلىقى مەلۇم. ئېھتىمال ئېگىزلىكتىكى مۇھىت بۇخىل كېسەللىكلەرنىڭ پەيدا بولۇشى بىلەن مۇناسىۋەتلىك بولۇشى مۇمكىن.

تۈرگە بولۇنۈشى

تۇغما يۈرەك قان تومۇر كېسەللىكلىرى توۋەندىكى تۈرلەرگە بولۇنىدۇ:

1) تارماق ئېقىم بولمايدىغان تۈرى: ئوك - سول ئىككى تەرەپتىكى قان ئايلىنىش يولىدا ئوزئارا تۇتاشقان نورمالسىز ئوتۇشۇش بولمايدۇ. مەسىلەن، نۇقۇل ئوپكە ئارتېرىيە ئاغزى تارىيىش، ئائورتا ئاغزى تارىيىش قاتارلىقلار.

2) سولدىن - ئوڭغا ئاقىدىغان تارماق ئېقىم پەيدا قىلىش تۈرى: ئوك - سول ئىككى تەرەپ قان ئايلىنىش يولى ئوتتۇرىسىدا نورمالسىز ئوتۇشۇش بولۇپ، سول تەرەپتىكى ھەر قايسى يۈرەك بوشلۇقلىرىدىكى ئارتېرىيە قېنى ئوك تەرەپتىكى، ھەرقايسى يۈرەك بوشلۇقلىرى ۋە ئوپكە ئارتېرىيىسىگە كىرىدۇ. مەسىلەن، دالانچە پاسىل كەمتۈكلۈكى، ئارتېرىيە كانالچىسى پۈتمەسلىك قاتارلىقلار.

3) ئوڭدىن - سولغا ئاقىدىغان تارماق ئېقىم پەيدا قىلىش تۈرى: يۇقۇرىدىكىگە ئوخشاشلا ئوك - سول ئىككى تەرەپ قان ئايلىنىش يولى ئوتتۇرىسىدا نورمالسىز ئوتۇشۇش بولۇپ، ئوك تەرەپ ھەرقايسى يۈرەك بوشلۇقلىرى ۋە ئوپكە ئارتېرىيىسىدىكى ۋېنا قېنى سول تەرەپتىكى ھەرقايسى يۈرەك بوشلۇقلىرى ۋە ئوپكە ۋېناسىغا ئېقىپ كىرىدۇ. بۇنىڭدا كوكىرەك بولىدۇ. مەسىلەن، فاللوت تورت بىرلەشمە كېسەللى، چوك قان تومۇرلارنىڭ خاتا جايلىشىشى، ئۇچ قاپقاق كىلاپان پۈتەيلىگى قاتارلىقلار. يۈرەك ياكى چوك قان تومۇرلار ئوتتۇرىسىدا نورمالسىز ئوتۇشۇش بولغاندا، ئۇلار ئوتتۇرىسىدىكى قان ئېقىمىنىڭ يونۇلۇشى ئىككى تەرەپنىڭ بېسىم پەرقىگە قاراپ بەلگىلىنىدۇ. مەسىلەن، يۇقۇرىدا بايان قىلىنغان ئىككىنچى خىلدىكى غەيرى شەكىلدە، سول تەرەپنىڭ بېسىمى ئوك تەرەپنىڭ بېسىمىدىن يۇقۇرى بولغانلىقتىن، تارماق ئېقىم يونۇلۇشى سولدىن ئوڭغا بولىدۇ. شۇڭا ئادەتتە كو-

كەرىش بولمايدۇ. ئەمما قوشۇمچە ئوپكە قان ئايلىنىش بېسىمى يۇقۇرىلىغى پەيدا بولغاندا، ئوك - سول ئىككى تەرەپنىك بېسىمى تەدرىجى يېقىنلاپ، ئاخىردا ئوك تەرەپنىك بېسىمى سول تەرەپنىكىدىن ئېشىپ كېتىدۇ. بۇ چاغدا تارماق ئېقىم يوقۇلۇشى ئوخشاش - سولغا بولۇپ، كوكەرىش پەيدا بولىدۇ.

1. دالانچە ئارىلىق پاسسل كەمتۇكلۇكى

بۇ كېسەللىك پۇتۇن تۇغما يۇرەك قان تومۇر كېسەللىكلىرى ئىچىدە 21.4 پىرسەنتنى تەشكىل قىلىدۇ، ئايالىلاردا كوپرەك ئۇچرايدۇ.

فاتئولوگىك ئاناتومىيىسى

دالانچە ئارىلىق پاسسل كەمتۇكلۇكى بەش تۈرگە بولۇنىدۇ:

1) ئوۋالسىن توشۇكىنىك ئېتىلمەسلىكى: بۇنىڭدا ئىككى دالانچە ئوتتۇرىسىدا تارماق ئېقىم بولمايدۇ، ئۇنىڭ كىلىنىك ئەھمىيتى چوڭ ئەمەس.

2) بىرىنچى توشۇك (بىرلەمچى توشۇك) نىڭ ئېتىلمەسلىكى: ئۇرنى دالانچە پاسسلىنىڭ توۋەن تەرىپىدە بولىدۇ. ئۇنىڭ توۋەنكى قىرى بىرىنچە پاسسل ئۇستىگە توغرا كېلىدۇ، بۇ ئورۇن دەل ئىككى قاپقاق كىلاپان بىلەن ئۇچ قاپقاق كىلاپان يېپىشىپ تۇرىدىغان ئورۇن بولغانلىقتىن، بۇ كىلاپان ياپراقلىرىنىڭ ئاجرىلىشىنى كەلتۈرۈپ چىقىرىش بىلەن ئۇلاردا تولۇق يېپىلالماسلىق پەيدا بولىدۇ. بۇخىل كەمتۇكلۇك يەنىلا يېنىك تېپىتكى كەمتۇكلۇككە كىرىدۇ.

3) ئەككىنچى توشۇك (ئەككىلەنچى توشۇك) نىڭ ئېتىلىشىگە مەسلىگى: ئورنى دالانچە پاسىل ئوتتۇرا قىسمىدا، ئوۋالىن توشۇگىنىڭ ئۇستىدە بولۇپ، ئۇنىڭ دىئامېتىرى 2 — 4 سانتىمېتىر بولىدۇ. بۇ تۈر دالانچە پاسىل كەمتۈكلۈكى ئېچىدە ئەڭ كوپ ئۇچرايدۇ.

4) يۇقۇرى ئورۇنلۇق دالانچە پاسىل كەمتۈكلۈكى: ئورنى دالانچە پاسىلىنىڭ يۇقۇرى قىسمىدا بولۇپ، دەل ئۇستۈنكى كاۋاك ۋېنا ئاغزىنىڭ ئاستىغا توغرا كېلىدۇ.

5) دالانچە ئارىلىق پاسىلىنىڭ پۈتۈنلەي بولماسلىغى: بۇنىڭدا دالانچە پاسىلى بولمىغانلىقتىن، ئومۇمىيۈزلۈك بوشلۇغى پەقەتلا ئۇچ بوشلۇقتىن تەركىپ تاپىدۇ، بۇ ئاز ئۇچرايدۇ، ئاقىۋىتى ناچار بولىدۇ.

فاتئولوگىك ئەزئولوگىيىسى

ئادەتتە سول دالانچە بېسىمى ئوڭ دالانچە بېسىمىدىن يۇقۇرى بولغانلىقتىن، تارماق ئېقىم يونۇلۇشى سولدىن - ئوڭغا بولىدۇ. تارماق ئېقىم مىقدارىنىڭ ئاز - كوپلۇگى كەمتۈكلۈكنىڭ چوڭ - كىچىكلىگى، ئىككى تەرەپ دالانچە ئوتتۇرىسىدىكى بېسىم پەرقىنىڭ چوڭ - كىچىكلىگىگە قاراپ بەلگىلىنىدۇ. ئەگەر كەمتۈك چوڭ بولۇپ، ئىككى تەرەپ دالانچە بېسىمى تەڭ بولسا، ئۇ چاغدا تارماق ئېقىم يونۇلۇشى ئىككى تەرەپ قېرىنچە قارشىلىغىغا قاراپ بەلگىلىنىدۇ. ئادەتتە سول قېرىنچە قارشىلىغى ئوڭ قېرىنچە قارشىلىغىدىن چوڭ بولغانلىقتىن، تارماق ئېقىم يونۇلۇشى يەنىلا

سولدىن - ئوڭغا قاراپ ئاقىدۇ. بۇنداق ئەھۋالدا، ئوك قېرىنچە ياڭغۇز ئۇستۇنكى ۋە توۋەنكى كاۋاك ۋىنادىن ئوك دالانچىغا كەلگەن قانىنى قوبۇل قىلىپلا قالماستىن، بەلكى سول دالانچىدىن ئوك دالانچىغا ئوتكەن قانىنىمۇ قوبۇل قىلىدۇ. بۇنىڭ بىلەن ئوپكە قان ئايلىنىشتىكى قان مىقدارى زور. دەرىجىدە كوپىيىپ ئوك قېرىنچە مەجبۇرىيىتىنى ئاشۇرىدۇ. ئاخىرىدا ئوپكە ئارتېرىيە بېسىمى ئورلەش، ئوك يۇرەك زەئىپلىشىش بىلەن، ئوك دالانچە بېسىمى سول دالانچە بېسىمىدىن ئېشىپ كېتىپ، تارماق ئېقىم ئوڭدىن سولغا قاراپ ئاقىدۇ. بۇ ھال ئاخىرقى دەۋرلىك كېسەللىك ئۆزگىرىشى بولۇپ، كوكىرەش پەيدا بولىدۇ.

كېسىلنىڭ ئېپادىسى

ئالامەتلىرى: يۈرەك سېلىش، ھاسىراش، ھالسىزلىنىش، يوتىلىش، قان تۈكۈرۈش، ئوسۇپ تەرىتىش قىلىشى ناچار بولۇش، نەپەس يوللىرى ئاسان يۇقۇملىنىش، تۇتقاقلىق يۈرەك ھەركىتى زىيادە تېزلەش، دالانچە تىترەش ھەتتا يۈرەك زەئىپلىشىش ئالامەتلىرى بولىدۇ. دالانچە چوڭىيىپ ئاۋاز پەردىسىنى باسقاندا، ئۆن پۈتىدۇ، بەزىدە ئارتېرىيە ئېمبولىسى پەيدا بولىدۇ. كەمتۈك كېچىك بولسا، ھېچقانداق ئالامەت بولمايدۇ.

بەدەن تەكشۈرۈش: توش سوڭەك سول قىرى ئىككىنچى قوۋۇرغا ئارىلىغىدىن قىسقىرىش دەۋرىلىك شاۋقۇن ئاڭلىنىدۇ. ئىككىنچى يۈرەك تاۋۇشى كۈچىيىدۇ ھەمدە تۈراقلىق تۈرده ئاجرىلىش بولىدۇ (ئاجرىلىش ئارىلىغى نەپەس تەسرىگە

ئۇچرايدۇ). ئوپكە ئارتىرىيە ئاغزىدا نىسبى تارىيىش بولغانلىقتىن، ئوپكە ئارتىرىيىدە قىسقىرىش دەۋرىلىك ئېتىلىپ چىقىش تاۋۇشى بولىدۇ. ئۇچ قاپقاق كىلاپان رايونىدا ئېچىلىش دەۋرىدە گۈلدۈرماما شاۋقۇنى ئاڭلىنىدۇ. كوكرەك ئالدى قىسمى پۈلتىيىپ چىقىدۇ ھەمدە كوتىرىلىش خاراكتىرىدە سوقۇش بولىدۇ.

قوشۇمچە تەكشۈرۈشلەر

رېنتگېنده تەكشۈرۈش: رېنتگېنده تەكشۈرگەندە، ئوپكىدىكى قان ئېقىمى كوپەيگەنلىكتىن، ئوپكە دەرۋازا قان تومۇر سايىسى چوڭىيىپ، تومۇرنىڭ سوقۇشى كۈچلۈك ولىدۇ. ئوپكە ئارتىرىيە قىسمى پۈلتىيىپ چىقىدۇ. ئائورتا سايىسى كىچىكلەيدۇ. ئوك دالانچە، ئوك قېرىنچە چوڭىيىدۇ.

ECG دە تەكشۈرۈش: تولۇقسىز ياكى تولۇق ئوك شاخچە توسۇلۇشى بولىدۇ. ئوك دالانچە، ئوك قېرىنچە قېلىنلاش ئىپادىلىرى كورۈلىدۇ. يۈرەك ئېلېكتىر ئوقى ئوڭغا مايىل بولىدۇ.

ئاقىۋىتى بىر قەدەر ياخشى بولۇپ، ئوتتۇرىچە 50 ياشقا قەدەر ياشايدۇ. كەمىتۈك چوك بولۇپ، ئوپكە ئارتىرىيە بېسىمى يۇقۇرىلاپ، يۈرەك زەئىپلىشىش كورۈلسە، ئاقىۋىتى ناچار بولىدۇ.

داۋالاش

ئوپىراتسىيە بىلەن داۋالاش ئېلىپ بېرىلمىدۇ. ئوپىراتسىيە ئوقۇش يېشىنىڭ ئالدى - كەينىدە ئىشلىنىدۇ.

2. ئارتىرىيە كانالچىسى ئېتىلمەسلىك

هامىلە قان ئايلىنىشىدا، ئوپكە ئارتىرىيىسى بىلەن ئائورتا ئوتتۇرىسىدا بىر تال ئارتىرىيە كانالچىسى بار بولۇپ، هامىلىدە ئوپكە خىزمىتى بولمىغانلىقتىن، ئوپكە ئارتىرىيىسىدىكى قانىنىڭ مۇتلەق كۆپچىلىگى بۇ كانالچە ئارقىلىق ئائورتىغا ئوتىدۇ. بالا تۇغۇلغاندىن كېيىن ئوپكە ئېچىلىش بىلەن ئوپكىنىڭ خىزمىتى باشلىنىدۇ. بۇنىڭ بىلەن ئوپكە ئارتىرىيەسىدىكى قانىنىڭ مۇتلەق كۆپچىلىگى ئوپكە قان ئايلىنىشىغا ئوتۇپ، ئارتىرىيە كانالچىسىدىن ئائورتىغا كېلىدىغان قان مىقدارى تەدرىجى ئازلايىدۇ. 80 پىرسەنت بوۋاقلاردا تۇغۇلۇپ ئۇچ ئاي ئىچىدە ئارتىرىيە كانالچىسى پۈتۈپ كېتىدۇ. مۇتلەق كۆپچىلىگىدە تۇغۇلۇپ بىر يىل ئىچىدە بۇ كانالچە پۈتىدۇ. ئەگەر تۇغۇلۇپ بىر يىلغا قەدەر پۈتمىسە ئارتىرىيە كانالچىسى ئېتىلمەسلىك دەپ قاراشقا بولىدۇ. ئارتىرىيە كانالچىسى ئېتىلمەسلىك تۇغما يۈرەك قان تومۇر كېسەللىكلىرى ئىچىدە 21.2 پىرسەنتنى ئىگەللەيدۇ، ئاياللاردا كوپ ئۇچرايدۇ.

فاتئولوگىك ئاناتومىيىسى

تۇۋەندىكى بىرنەچچە تېپقا بولۇنىدۇ:

1) نەيچە تېپلىق ئارتىرىيە كانالچىسى: ئۇزۇنلۇغى بىر سانتىمېتىرچە بولۇپ، دىئامېتىرى ئوخشاش بولمايدۇ. ئەمما نەيچە ئىككى تەرىپىنىڭ توم - ئىنچىكىلىگى پۈتۈنلەي ئوخشاش بولىدۇ. چوڭ كېشىلەردىكى تولۇق ئېتىلمەسلىكنىڭ كۆپچىلىگى مۇشۇ تېپتا بولىدۇ.

2) پەنجىرە تېپلىق ئارتىرىيە كانالچىسى: ئائورتا بىلەن ئوپكە ئارتىرىيىسى بىر - بىرىگە چاپلاشقان بولۇپ، ئارىلىق بولمايدۇ، ئۇلارنىڭ ئوتتۇرىسىدا تۇتىشىپ تۇرىدىغان توشۇك بولىدۇ. دىئامېترى كوپىنچە بىرقەدەر چوڭ بولىدۇ.

3) ۋۇرۇنكا تېپىلىق ئارتىرىيە كانالچىسى: ئۇزۇنسىلۇغى نەيچە تېپلىق ئارتىرىيە كانالچىسىنىڭ ئۇزۇنسىلۇغى بىلەن تەڭ دېگۈدەك كېلىدۇ. ئەمما ئۇنىڭ ئائورتا تەرىپى توم، ئوپكە ئارتىرىيە تەرىپى ئىنچىكە بولۇپ، شەكلى ۋۇرۇنكىغا ئوخشايدۇ.

فاتئولوگىك فىزىئولوگىيىسى

ئائورتا بېسىمى ئوپكە ئارتىرىيە بېسىمىدىن يۇقۇرى بولغانلىقتىن، مەيلى قىسقىرىش دەۋرى ياكى ئېچىلىش دەۋرىدە بولسۇن، تارماق ئېقىم بىردەكلا سولدىن - ئوڭغا قاراپ ئاقىدۇ. يۈچاغدا ئوپكە ئارتىرىيىسى يالغۇز ئوڭ قېرىنچىدىن كەلگەن قانلى قوبۇل قىلىپلا قالماستىن، بەلكى ئائورتىدىن ئارتىرىيە كانالچىسى ئارقىلىق كەلگەن قانلىمۇ قوبۇل قىلىدۇ. بۇنىڭ بىلەن ئوپكە ئارتىرىيىسى تەدرىجى كېڭىيىپ، ئۇنىڭ سوقۇشى كۈچىيىدۇ. ئوپكە قان ئايلىنىشتىكى قان مىقدارى كوپىيىدۇ. تارماق ئېقىم مىقدارى مىنۇتىغا 4 — 19 لىتىرغىچە بولىدۇ. بۇنداق ئەھۋالدا، سول دالانچە - سول قېرىنچىغا كېلىدىغان قان مىقدارىمۇ كوپىيىپ سول قېرىنچىنىڭ مەجبۇرىيىتى ئېشىش بىلەن، سول قېرىنچە قېلىنلاپ كېڭىيىدۇ، ئائورتىدىكى قانىنىڭ بىر قىسمى ئوپكە ئارتېرىيىسىگە كىرگەنلىكتىن، ئەتراپ ئارتېرىيە ئېچىلىش بېسىمى تو-

ۆەنلەپ، تومۇر بېسىم پەرقى چوڭىيىدۇ. بۇ كېسەلدە ئوپكە ئار-
تىرىيە بېسىمى ئورلەپ، ئوك قېرىنچە قېلىنلاپ چوڭىيىش بىلەن،
ئاخىرىدا ئوڭدىن - سولغا ئاقىدىغان تارماق ئېقىم پەيدا بولىدۇ.
بۇ چاغدا كوكىرەش يۇز بېرىدۇ.

بوۋاقلار پىغلىغاندا، يوتەلگەندە ۋاقتىلىق ئوڭدىن - سولغا
ئاقىدىغان تارماق ئېقىم پەيدا بولغانلىقتىن، قىسقا ۋاقتىلىق كو-
كىرەش كورۇلىدۇ.

كېلىنىك ئىپادىسى

ئالامەتلىرى: يېنىكِ تېپتىكلەردە ئالامەت بولمايدۇ. ئېغىر
تېپتىكلەردە يۇرەك سېلىش، ھاسىراش، قان تۈكۈرۈش، يوتىلىش،
ھالسىزلىنىش، ئىچى سىقىلىش قاتارلىقلار بولىدۇ. باللاردا يۇرەك
ھەركىتى زىيادە تېزلەش، تەرلەش، ھەركەت چەكلىمىگە ئۇچراش،
ئوسۇپ تەرەققى قىلىشى ئاستىلاش قاتارلىقلار بولىدۇ. ئاخىرقى دەۋرىدە
يۇرەك زەئىپلىشىش، ئوپكە ئارتېرىيە بېسىمى ئېشىش بىلەن، ئوڭ-
دىن - سولغا ئاقىدىغان تارماق ئېقىم پەيدا بولۇپ، كوكىرەش
كورۇلىدۇ.

بەدەن بەلگىسى: توش سوڭەك سول قىرى ئىكىكىنچى قو-
ۋۇرغا ئارىلىغىدىن ئۇزۇلمەي ئاڭلىنىدىغان ماشىنا تاۋۇشى ئاڭ-
لىنىدۇ. بۇ شاۋقۇن ناھايىتى جارانلىق، يېرىك بولىدۇ، پۇتۇن
قىسقىرىش دەۋرى ۋە ئېچىلىش دەۋرىنى ئىگەللەيدۇ، قىسقىرىش
دەۋرى ئاخىرىدا ئەڭ كۈچلۈك بولىدۇ. شاۋقۇن سول تەرەپ
ئۈستۈنكى كوكرەك، پۇتۇن دۇمبە تەرەپلەرگە تارقىلىدۇ. مۇتلەق

كوپچىلىگىدە بىرگە تىترەش بولىدۇ. تىترەش قىسقىرىش دەۋرىدە ئەڭ كوپ كورۇلىدۇ. ئوپكە ئارتېرىيە كىلاپان رايونىدا ئىككىنچى يۈرەك تاۋۇشى كۈچەيىدۇ. ئەمما شاۋقۇن ناھايىتى كۈچلۈك بولۇغانلىقتىن، يۈرەك تاۋۇشىنىڭ ئاجرىلىشىنى ئوچۇق ئاڭلىغىلى بولمايدۇ. ئاز سانلىق كىشىلەردە يۈرەك ئۈچىدىن ئېچىلىش دەۋرلىك گۈلدۇرماما شاۋقۇنى ئاڭلىنىدۇ (ئىككى قاپقاق كىلاپاننىڭ نىسبىي تارىيىشى سەۋەبىدىن).

قوشۇمچە تەكشۈرۈشلەر

رېنتگېنده تەكشۈرۈش: ئوپكىدىكى قان ئېقىم كۆپەيگەنلىكتىن، ئوپكە دەرۋازا قان تومۇرلىرىنىڭ سوقۇشى كۈچەيىدۇ. ئوپكە ئارتېرىيە قىسمى پۈلتىيىپ چىقىدۇ. ئاتورتا سايىسى كىچىكلىمەستىن بەلكى چوڭىيىشى مۇمكىن. سول قېرىنچە چوڭىيىدۇ.

ECG دە تەكشۈرۈش: يېنىك كېسەللەردە ئوزگىرىش بولمايدۇ. ئېغىر كېسەللەردە سول قېرىنچە قېلىنلاپ چوڭىيىش ئىپادىلىرى كورۇلىدۇ. ئوپكە ئارتېرىيە بېسىمى ئاشقاندا، ئوڭ قېرىنچە قېلىنلاش ئىپادىلىرى كورۇلىدۇ.

يۈرەككە نەيچە سېلىپ تەكشۈرۈش: يۈرەككە نەيچە سېلىپ تەكشۈرۈشتە، يۈرەك نەيچىسى ئېتىلمىگەن ئارتېرىيە كانالچىسىدىن ئوتۇپ، ئوپكە ئارتېرىيىسىدىن ئاتورتىغا كىرىدۇ.

داۋالاش

ئوپېراتسىيە بىلەن داۋالاش ئېلىپ بېرىلىدۇ. دىئاگنوز ئېنىقلانغان ھامان، ئوپېراتسىيە قىلىپ بوغۇلىدۇ ياكى كېسىپ تىكىلىدۇ.

3. قېرىنچە ئاريلىق پاسىل كەمتۇكاۋۇگى

بۇ كېسەللىك بارلىق تۇغما يۇرەك قان تومۇر كېسەللىكلىرى ئىچىدە 1505 پېرسەنتنى ئىگەللەيدۇ. ئەر - ئاياللاردا ئوخشاش بولىدۇ.

فاتئولوگىك ئاناتومىيىسى

يۇقۇرى ئورۇنلۇق كەمتۇكلۇك: ئورنى قېرىنچە ئاريلىق پاسىل يۇقۇرى قىسمىدا، ئوپكە ئارتېرىيە كىلاپان ئارقا ياپرىغىنىڭ ئاستىدا بولىدۇ. بۇ شارچە ئاريلىق پاسىل كەمتۇكلۇگى دەپ ئاتىلىدۇ.

پەردە قىسىم كەمتۇكلۇگى: ئورنى سول تەرەپتە ئائورتا كىلاپان ياپرىغى تۇتاشقان جايدا، ئوڭ تەرەپتە ئۈچ قاپقاق كىلاپان ئاريلىق پەردە ياپرىغىغا قەدەر بولىدۇ. بۇ پەردە قىسىم كەمتۇكلۇگى دەپ ئاتىلىدۇ، ئەڭ كوپ ئۇچرايدۇ.

بۇلاردىن باشقا، دالانچە - قېرىنچە ئورتاق يول تېپىلىق كەمتۇكلۇك، قېرىنچە ئاريلىق پاسىل مۇسكۇل قىسمىدىكى يالغۇز كەمتۇكلۇك، ئاريلىق پاسىل مۇسكۇل قىسمىدىكى كوپ كەمتۇكلۇك

قاتارلىقلار بار. قېرىنچە ئارىلىق كەمتۈكلىرىنىڭ دىئامېتىرى 2·0 — 3 سانتىمېتىرغا قەدەر بولىدۇ.

قاتئولوگىك فىزىئولوگىيىسى

ئادەتتە سول قېرىنچە بېسىمى ئوڭ قېرىنچە بېسىمىدىن يۇقىرى بولغانلىقتىن، تارماق ئېقىم سولدىن - ئوڭغا ئاقىدۇ. شۇ- نىڭ ئۈچۈن كوكىرىش بولمايدۇ. ئېغىر تېپتىكى كېسەللەردە تار- ماق ئېقىم مىقدارى كوپ بولغانلىقتىن، ئوپكە قان ئايلىنىشتىكى قان مىقدارى بەدەن قان ئايلىنىشتىكى قان مىقداردىن 3 — 5 ھەسسە كوپ بولىدۇ. بۇنىڭ بىلەن ئوپكە قان ئايلىنىشتىكى قان مىقدارى كوپىيىپ ئوپكە ئارتېرىيە يۇقىرى بېسىمى پەيدا بولىدۇ. نەتىجىدە ئوڭ قېرىنچە قېلىنلاپ، ئوڭ قېرىنچە بېسىمى سول قېرىنچە بېسىمىدىن ئېشىش بىلەن، ئوڭدىن - سولغا ئاقى- دىغان تارماق ئېقىم پەيدا بولۇپ، كوكىرىش كېلىپ چىقىدۇ.

كېلىنىك ئىسپاتلىرى

ئالامەتلىرى: تارماق ئېقىم مىقدارى كىچىك بولغان كېسەل- لەردە ئادەتتە ئالامەت كورۇلمەيدۇ. ئاقىۋىتىمۇ ياخشى بولىدۇ. كەمتۈك چوڭ، تارماق ئېقىم مىقدارىمۇ چوڭ بولغانىدا، يۈرەك سېلىش، ھاسىراش، ھالسىزلىنىش، يوتىلىش، ئوپكە قىسىم قايتا - قايتا يۇقۇملىنىش، ئوسۇپ تەرەققى قىلىشى توسقۇنلۇققا ئۇچراش

قاتارلىق ئالامەتلەر بولىدۇ. ئەڭ ئاخىردا يۈرەك زەئىپلىشىش پەيدا بولىدۇ. ئوپكە ئارتىرىيە بېسىمى ئورلەپ، ئوڭدىن - سولغا ئاقىدىغان تارماق ئېقىم پەيدا بولغاندا، كوكسىرىش كورۈلىدۇ.

بەدەن بەلگىلىرى: بۇ كېسەللىكتە، توش سۈڭەك سول قىرى ئۈچىنچى، تۆتىنچى قوۋۇرغا ئارىلىغىدا جارانىلىق ھەم يېرىڭ بولغان پۈتۈن قىسقىرىش دەۋرىلىك شاۋقۇن ئاڭلىنىدۇ. دەرىجىسى توتىنچى دەرىجىدىن ئاشىدۇ. شاۋقۇنىنىڭ يۈرەك ئالدى رايونىدا تارقىلىش دائىرىسى ناھايىتى كەڭ بولۇپ، بەزىدە بويۇن قىسمىغا قەدەر تارقىلىدۇ. ھەممە كېسەل كىشىلەردە دېگۈدەك تىترەش سېزىمى بولىدۇ. كەمىتۈكلۈك چوڭ، تارماق ئېقىم مىقدارىمۇ چوڭ بولغاندا، سول قېرىنچە كېڭىيىش نەتىجىسىدە ئىككى قاپقاق كىلاپاندا نىسبى تارىيىش بولغانلىقتىن، يۈرەك ئۈچىدىن ئېچىلىش دەۋرىلىك گۈلدۈرماما شاۋقۇنى ئاڭلىنىدۇ. ئوپكە ئارتىرىيە كىلاپان رايونىدا كوپىنچە ئىككىنچى يۈرەك تاۋۇشىنىڭ كۈچىيىشى ھەم ئاجرىلىشى بولىدۇ. ئوپكە ئارتىرىيە يۇقۇرى بېسىمى پەيدا بولغاندا، يۇقۇرىدا بايان قىلىنغان تىپىك قىسقىرىش دەۋرىلىك شاۋقۇن يوقىلىشى مۇمكىن. يۈرەك ئۈچى قىسمىدىكى شاۋقۇنمۇ يوقىلىدۇ. بۇ چاغدا ئوپكە ئارتىرىيە كىلاپان نىسبى تولۇق يېپىلالماسلىقتىن پەيدا بولغان ئېچىلىش دەۋرىلىك شامالسىمان شاۋقۇن ئاڭلىنىشى مۇمكىن. كېسەل كىشىلەردە دائىم كوكسىرىش بولىدۇ.

قوشۇمچە تەكشۈرۈشلەر

رېنتگېنده تەكشۈرۈش: رېنتگېنده تەكشۈرگەندە، ئوپكە دەرۋازا قان تومۇرلىرىنىڭ سوقۇشى كورۈنەرلىك بولىدۇ. ئوپكە

ئارتەريە قىسمى پۇلتىيىپ چىقىدۇ، سول قەرىنچە چوڭىيىدۇ. ئەگەر كەمتۇك كېچىك بولسا، يۇرەك تاشقى شەكلى نورمال بولىدۇ.

ECG دە تەكشۈرۈش: كەمتۇك كېچىك بولغۇچىلاردا ئېلېك تېروكاردىئوگراممـا نورمال بولىدۇ، كەمتۇك چوڭ بولغۇچىلاردا، تولۇقسىز ئوڭ باغلام شاخچە توسۇلۇش، سول قەرىنچە قېلىنلاش، ئىككى تەرەپ قەرىنچە قېلىنلاش قاتارلىق ئوزگىرىشلەر بولىدۇ. ئوپكە ئارتېرىيە يۇقۇرى بېسىمى بولغاندا، ئوڭ قەرىنچە قېلىنلاش ئىپادىلىرى كورۈلىدۇ.

داۋالاشتا، ئوقۇش يېشىدىن ئىلگىرى ۋە كېيىن ياماش ئوپېراتسىيىسى ئىشلىنىدۇ.

4. ئوپكە ئارتېرىيە ئاغزى تارىيىش

بۇ كېسەللىك تۇغما يۇرەك قان تومۇر كېسەللىكلىرى ئىچىدە 1304 دە پېرسەنتنى ئىگەللەيدۇ. ھازىر بايان قىلىنىدىغان ئوپكە ئارتېرىيە ئاغزى تارىيىش يالغۇز تارىيىشقىلا قارىتىلىدۇ. باشقا كېسەللىكلەر بىلەن بىرگە مەۋجۇت بولىدىغان ئوپكە ئارتېرىيە تارىيىشى بۇنىڭ ئىچىدە ئەمەس.

فاتئولوگىك ئاناتومىيىسى

ئوپكە ئارتېرىيە ئاغزى تارىيىش ئوڭ قەرىنچە ۋۇرۇنكا قىسمىنىڭ تارىيىشى، ئوپكە ئارتېرىيە كىلاپان تارىيىش، ئوپكە باش ئارتېرىيىسى ۋە ئۇنىڭ شاخچىلىرى تارىيىش قاتارلىقلارنى ئوز ئىچىگە ئالىدۇ.

كىلاپان پەردە تېپلىق ئوپكە ئارتېرىيە ئاغزى تارىيىشتا، ئۇچ دانە كىلاپان ياپرىغى ئوزئارا قوشۇلۇپ، بىكىز شەكىللىك قۇرۇلمىنى شەكىللەندۈرىدۇ. ئۇنىڭ ئوتتۇرىسىدا كىچىك بىر توشۇك قالغان بولۇپ، دىئامېتىرى 2 — 4 مىللىمېتىر بولىدۇ.

ئوڭ قېرىنچە ۋۇرۇنكا قىسمى تارىيىشتا، ئۇنىڭ ئورنى ئوڭ قېرىنچە چىقىش يولىنىڭ ئۈستى ئوتتۇرا ياكى توۋەن قىسىملىرىدا بولۇپ، پۈتۈن ۋۇرۇنكا قىسىم مۇسكۇللىرى قېلىنلاپ تا-رايغان يول ھاسىل قىلىدۇ.

فاتئولوگىك فىزىئولوگىيىسى

ئوڭ قېرىنچە چىقىرىشى توسۇلۇشقا ئۇچراش بىلەن، ئوڭ قېرىنچە بېسىمى ئورلەيدۇ. ئەمما ئوپكە ئارتېرىيە بېسىمى توۋەن ياكى نورمال بولىدۇ. ئوپكە ئارتېرىيە ئاغزى تارايغاندا، ئۇزۇن مۇددەت ئوڭ قېرىنچىنىڭ قىسقىرىش دەۋرىدىكى مەجبۇرىيىتى ئاشقانلىقتىن، ئوڭ قېرىنچە قېلىنلايدۇ. ئاخىرىدا ئوڭ يۇرەك زەئىپلىشىپ كېڭىيىدۇ. ئوڭ دالانچە ۋە ئەتراپ ۋېنالارنىڭ بېسىمى ئورلەيدۇ. ئەگەر كېسەل كىشىلەردە قوشۇمچە دالانچە ئارىلىق پاسىل كەمتۈكلۈگى يانىدىكى قېرىنچە ئارىلىق پاسىل كەمتۈكلۈگى بولسا، بۇ چاغدا ئوڭدىن - سولغا ئاقىدىغان تارماق ئېقىم پەيدا بولۇپ، كوكۇرۇش كورۇلىدۇ.

كىلىنىك ئىپادىلىرى

ئالامەتلىرى: بۇ كېسەللىكتە ئۇزۇن مەزگىل ئالامەت، بولـ
مايدۇ. ئالامەت كورۇلگەندە، ئاساسلىغى، چارچاشتىن كېيىن يۈ-
رەك سېلىش، ھاسىراش، يوتىلىش، ھالسىزلىنىش، باش قېيىـش،
كوكرەك ئاغرىش قاتارلىقلار بولىدۇ.

بەدەن بەلگىلىرى: تارىيىش ئېغىر بولغانلارنىـڭ ئوسـۇپ
تەرەققى قىلىشى ناچار بولۇپ، بـەدىـنى ئورۇق ھەم كىـچىـك
بولىدۇ. ئاغىلاپ تەكشۈرۈشتە، تۆش سۆڭەك سول قىرى ئىككىنچى
قوۋۇرغا ئارىلىغىدا جاراڭلىق يىرىك قىسقىرىش دەۋرىلىك ئېنىق
لىپ چىقىش شاۋقۇنى بولىدۇ. ئېزىدە بىرىنچى ۋە ئۈچـىـنچى
قوۋۇرغا ئارىلىغىدىنمۇ شۇنداق شاۋقۇن ئاڭلىنىدۇ. شاۋقۇن سول
تەرەپ ئۈستۈنكى كوكرەك قىسىم، سول تەرەپ بويۇن قىسىم ۋە
دۇمبە قىسىملارغا قەدەر تارقىلىدۇ. كوپىنچە بىرگە تىنىرەش بو-
لىدۇ. ئامىلوم نىترات پۈراتقاندىن كېيىن كوپىنچە شاۋقۇن كۈچە-
يىدۇ. ئۈپكە ئارتىرىيە كىلاپان رايونىدا كوپىنچە ئىككىنچـى يۈ-
رەك تاۋۇشىدا ئاجرىلىش بولىدۇ.

قوشۇمچە تەكشۈرۈشلەر

رېنتگېنده تەكشۈرۈش: ئۈپكە، يۈرەكنىڭ رېنتگېنـلـىـق.
ئىپادىسى نورمال بولۇشى مۇمكىن. كېسەللىـك ئەھۋالـى ئېـغـىـر

بولغانلاردا، ئوپكه قان تومۇرلىرى ئىنچىكه بولۇپ، ئوپكه دائىرىسى پەۋقۇلئاددە سۇزۇك كورۇنىدۇ. ئوپكه ئارتىرىيه قىسمى پۈلتىيىپ چىقىدۇ. ئېغىرلاردا ئوپكه ئارتىرىيىسى ھەتتا ئوسمه هالىتىدە بولىدۇ، ئۇنىڭ سوقۇشى روشەن بولىدۇ. ئەمما ئوپكه دەرۋازا قان تومۇرلىرىنىڭ سوقۇشى ئاجىزلىشىدۇ.

ECG دە تەكشۈرۈش: ئوڭ باغلام شاخچه تولۇقسىز توسۇلۇش، ئوڭ قېرىنچه قېلىنلاشقا قوشۇمچه يۈرەك ئالدى چېتىلىشلىرىدا كەڭ دائىرىدە P دولقۇن تەتۇر چۈشۈش ئەھۋاللىرى كورۇلىدۇ. ئوڭ دالانچه چوڭىيىش ئىپادىلىرى كورۇلۇشمۇ مۇمكىن.

يۈرەككه نەيچه سىلىپ تەكشۈرۈش: يۈرەككه نەيچه سىلىپ تەكشۈرۈشتە، ئوڭ قېرىنچه بېسىمى ئورلەيدۇ. ئوپكه ئارتىرىيه بېسىمى نورمال ياكى تۆۋەن بولىدۇ. نورمال ئەھۋالدا، ئوڭ قېرىنچه بىلەن ئوپكه ئارتىرىيىسى ئوتتۇرىسىدىكى بېسىم پەرقى $10mmHg$ دىن ئاشمايدۇ. ئەگەر پەرق بۇ دائىرىدىن ئېشىپ كەتسە، ئوپكه ئارتىرىيه ئاغزى تارىيىش دەپ دىئاگنوز قويۇشقا بولىدۇ. بېسىم پەرقى $40mmHg$ دىن تۆۋەن بولسا، يېنىك دەرىجىدە تارىيىش بولىدۇ؛ $100mmHg$ دىن ئېشىپ كەتسە، ئېغىر دەرىجىدە تارىيىش بولغان بولىدۇ. نۇقۇل ئوپكه ئارتىرىيه ئاغزى تارىيىشدا، قاندىكى ئوكسىگېن مىقدارىدا كۆرۈنەرلىك ئۆزگىرىش بولمايدۇ.

داۋالاش

ئاساسلىغى، ئوپېراتسىيه قىلىنىدۇ. ئوپېراتسىيىدە كىلاپان چەرددىسىنى كېسىپ ئاجرىتىش ئۇسۇلى ياكى ۋۇرۇنكا قىسمىدىكى

قبلىنلاشقان ئوروننى كېسىپ ئېلىۋېتىش ئۇسۇلى. قولىلىنىلىدۇ. ئوپېراتسىيە ئۇنۇمى ياخشى بولىدۇ.

Fallot تۆت بىرلەشمە كېسىلى

بۇ كېسەللىك تۇغما كوكىرەش تۆت بىرلەشمە كېسىلى دەپمۇ ئاتىلىدۇ. بۇ، تۇغما يۈرەك قان تومۇر كېسەللىكلىرى ئىچىدە بىر قەدەر كوپ ئۇچرايدۇ. بۇ، بىرلەشمە يۈرەك قان تومۇر غەيرى شەكىللىگى بولۇپ، قېرىنچە ئارىلىق پاسىل كەمتۈكلۈگى، ئوپكە ئارتېرىيە ئاغزى تارىيىش، ئائورتا ئوڭغا جايلىشىش (ئائورتا قېرىنچە ئارىلىق پاسىل كەمتۈگى ئۇستىگە منگىشىپ تۇرىدۇ)، ئوك قېرىنچە قېبىلىنلاشتىن ئىبارەت تۆت خىل ئەھۋالنى ئۆز ئىچىگە ئالىدۇ. بۇلارنىڭ ئىچىدە قېرىنچە ئارىلىق پاسىل كەمتۈكلۈگى بىلەن ئوپكە ئارتېرىيە ئاغزىنىڭ تارىيىشى مۇھىم ئورۇندا تۇرىدۇ.

فاتئولوگىك فىزىئولوگىيىسى

ئوپكە ئارتېرىيە ئاغزى تارايغانلىقتىن، ئوڭ قېرىنچىنىڭ بېسىمى ئېشىپ مەجبۇرىيىتى كۈچىيىش بىلەن، ئوڭ قېرىنچە قېبىلىنلايدۇ. قېرىنچە ئارىلىق كەمتۈكلۈگى چوڭ بولىدۇ. ئائورتا قېرىنچە ئارىلىق پاسىلى كەمتۈگى ئۇستىگە منگىشىپ تۇرغانلىقتىن، بىرلا ۋاقىتتا ئوڭ - سول ھەر ئىككى قېرىنچىدىن كەلگەن قاننى قوبۇل قىلىدۇ. بۇنىڭ بىلەن بەدەننىڭ ھەرقايسى جايلىرىغا ئارىلاشما قاننى يەتكۈزۈپ بېرىدۇ. نەتىجىدە ئارتېرىيە قېنى

ددىكى ئوكسىگېن مىقدارى توۋەنلەپ، كىلىنمكىدا كوكمرىش، قىزىل قان ھۈجەيرىسى كوپىيىش قاتارلىق ئالامەتلەر كورۈلىدۇ. ئوپكە ئارتىرىيە ئاغزى تارايغانلىقتىن، ئوڭ قەرىنچە قېلىنلاپ بېسىمى ئېشىپ، ئوڭدىن ـ سولغا ئاقىدىغان تارماق ئېقىم پەيدا بولىدۇ. يەنە ئوپكە ئارتىرىيە ئاغزى تارىيىش سەۋەبىدىن، ئوپكىگە كېلىدىغان قان مىقدارى ئازىيىپ، ئوپكىدە ئوكسىگېن بىلەن بىرىكمىدىغان قان مىقدارى توۋەنلەيدۇ. بۇنىڭ بىلەن كوكمرىش تېخمۇ ئېغىر بولىدۇ. ئوپكە ئارتىرىيە ئاغزىنىڭ تارىيىشى يېنىك، قەرىنچە ئارىلىق پەردىسى كەمتۈكلۈكى كىچىك بولغانلاردا ئوڭ قەرىنچە بېسىمى ئانچە يۇقۇرى بولمىغانلىقتىن، ئوڭدىن ـ سولغا ئاقىدىغان تارماق ئېقىم بولمايدۇ. بۇنداقلاردا كوكمرىش بولمايدۇ. بۇ كوكمرىش بولماسلىق تېپلىق توت بىرلەشمە كېسەل دەپ ئاتىلىدۇ.

كېسەلنىڭ ئېغىرلىرى

ئالامەتلىرى: بۇ كېسەلنىڭ تېپىك ئالامىتى كوكمرىش بولۇپ، بوۋاقلىق دەۋرىدىلا كوكمرىش كورۈلىدۇ. بوۋاق تۇغۇلۇپ بىرنەچچە ئاي ئىچىدە ئارتىرىيە كانالچىسى پۈتەمگەنلىكىتىن، بۇ چاغلاردا كوكمرىش بولماسلىقى، پەقەت يېغلىغاندا ياكى ئەمگەنىدىلا كوكۇرۇش پەيدا بولۇشى مۇمكىن. كېيىن داۋاملىق كوكمرىش كورۈلىدۇ. بۇ كېسەلگە گىرىپتار بولغان بالىلارنىڭ ئوسۇپ تەرەققى قىلىشى ناچار بولىدۇ. بىر نەچچە يىلدىن كېيىن بارماقلىرى قومۇش بوغۇمى شەكلىگە كىرىدۇ. دائىم ھاسىراش بولۇ

دۇ. ھاسراش تۇتقاقلدق خاراكتىرده بولۇشمۇ مۇمكىن. كېسەل. كىشىلەردە ھالسىزلىنىش ئېغىر بولىدۇ. بىر قىسىم كېسەللەردە. باش قېيىش، ئاردىلاپ كۆڭلى كېتىپ قېلىش ھەتتا تۇتقاقلىق. كېسىلىدىكىدەك تارتىشىش ئەھۋاللىرى كورۇلىدۇ. ئايرىم كېسەل. كىشىلەردە مەڭە ئىمبۇلىسى، مەڭە قاناش، بۇرۇن قاناش، قان. تۆكۈرۈش قاتارلىق ئەھۋاللار كورۇلۇشى مۇمكىن.

بەدەن بەلگىلىرى: كوكىرىش، يېتىلىش ناچار بولۇش. كوكرەك ئالدى قىسمى پۇلتىيىپ چىقىش قاتارلىقلار بولىدۇ. توش. سوڭەك سول قىرى ئىككىنچى، ئۈچىنچى قوۋۇرغا ئارىلىغىدا ئېتىلىپ چىقىش خاراكتىرىدىكى قىسقىرىش دەۋرىلىك شاۋقۇن. بولىدۇ. شاۋقۇننىڭ كۈچلۈك - ئاجىزلىق دەرىجىسى ئوپكە ئارتىرىيە ئاغزىنىڭ تارىيىش دەرىجىسى بىلەن تەتۇر تاناسىپ. ولىدۇ. چۈنكى ئېغىر دەرىجىدىكى تارىيىشلاردا قاننىڭ مۇتلەق. كوپ قىسمى مىنگىشىپ تۇرغان ئائورتىغا كىرىش بىلەن، ئوپكە ئارتىرىيىسىگە كىرىدىغان قاننىڭ مىقدارى ئازىيىدۇ. شۇڭا شاۋقۇن ئاجىز بولىدۇ. ئەكسىچە بولغاندا كۈچلۈك بولىدۇ.

ئەگەر ئوپكە ئارتىرىيە ئاغزى پۈتۈك بولسا، شاۋقۇن بولماسلىقى مۇمكىن. قان تەكشۈرگەندە، قىزىل قان ھۈجەيرىسى سانى ۋە ھېموگلوبىن مىقدارى يۇقۇرى بولىدۇ.

قوشۇمچە تەكشۈرۈشلەر.

رېنتگېندە تەكشۈرۈش: تېپىك كېسەللەردە، يۇرەك شەكلى پىيما شەكلىگە كىرىدۇ. ئوك قېرىنچە ۋە ئوك دالانچە چوڭىيىدۇ.

ئوپكه ئارتىرىيه قىسمى ئىچىگه ئولتۇرۇشۇپ كېتىدۇ. بۇنىڭغا ئوپكه ئارتىرىيىسىنىڭ كىچىكلىشى ياكى ئاتروپىيىلىنىشى سەۋەپ بولىدۇ. ئائورتىنىڭ چوڭىيىپ ئارقا ۋە ئالدى تەرەپكه سىلجىشى، ئۇستۇنكى كاۋاك ۋېنانىڭ ئارقا تەرەپكه سىلجىشى نەتىجىسىده، ئۇستۇنكى ئوتتۇرا پاسىل سايىسى كېڭىيىدۇ. بارىي بوتقىسى يۇتقۇزۇپ تەكشۈرگەنده، ئائورتا دوغا قىسمىدا بېسىلىش بولىدۇ.

ECG ده تەكشۈرۈش: ئاساسلىغى ئوڭ قېرىنچه قېلىنلاش ۋە زەخمىلىنىش ئىپادىلىرى بولىدۇ. بىر قىسىم كېسەللەردە ئوپكه تىپلىق P دولقۇن كورۇلىدۇ. يۇرەك ئېلېكتىر ئوقى ئوڭغا مايىل بولىدۇ.

قان ئايلىنىش ۋاقتىنى ئولچەش: بۇنىڭدا بىمالەكتىن تىنغا چەدەر بولغان قان ئايلىنىش ۋاقتى قىسقرايدۇ.

داۋالاشتا، ئوپېراتسىيه بىلەن داۋالاش ئۇسۇلى قوللىنىلىدۇ

هامىلدارلىق ۋە يۇرەك كېسىلى

هامىلدارلىق مەزگىلى

هامىلدارلىق مەزگىلىده ئانىنىڭ ئوكسىگېن ۋە قانغا بولغان ئېهتىياجى زور دەرىجىده ئاشىدۇ. بالىياتقۇ ۋە سۈت بەزلىرىدە يېڭى قان تومۇر تورلىرىنىڭ شەكىللىنىشى، بالا ھەمرىيى قان ئايلىنىشىنىڭ تىكلىنىشى ۋە ئارتىرىيه سېستىمىسىنىڭ كېڭىيىشى قاتارلىقلار سەۋەبىدىن، هامىلدار ئايالنىڭ پۈتۈن بەدەن قان ئايلىنىشىدا كورۇنەرلىك ئۆزگىرىش بولۇپ، يۇرەكنىڭ مەجبۇرىيىتى ئاشىدۇ. تەپسىلى ئۆزگىرىشلەر تۆۋەندىكىچه:

1) قان سىغىمچانلىغىنىڭ ئوزگىرىشى: ھامىلدارلىق ئاي سانىنىڭ ئېشىشىغا ئەگىشىپ قان سىغىمى ئېشىپ بارىدۇ. ئادەتتە ھامىلدارلىقنىڭ ئوتتۇرچى ھەپتىسىدىن باشلاپ ئاشىدۇ. يېگىرمىنچى ھەپتىسىدىن كېيىن ئېشىش سۈرئىتى تېزلەيدۇ. ھامىلدارلىقنىڭ 32—34 ھەپتىلىرىگە بارغاندا ئەڭ يۇقىرى پەللىگە يېتىپ، ھامىلدارلىقتىن ئىلگىرىكى سەۋىيەگە قارىغاندا، 30—50 پىرسەنت ئاشىدۇ. بۇنىڭ ئىچىدە قان شېرىسىنىڭ ئېشىشى كوپرەك بولۇپ، تەخمىنەن 50—60 پىرسەنت بولىدۇ. قىزىل قان ھۈجەيرىسىنىڭ كوپىيىشى پەقەت 10—20 پىرسەنت بولىدۇ. شۇڭا قىزىل قان ھۈجەيرىسى سانى، ھېموگلوبىن مىقدارى بىرەك تۆۋەنرەك بولىدۇ. بۇ ھامىلدارلىق دەۋرىدىكى «فىزىئولوگىيىلىك قان ئازلىق» دەپ ئاتىلىدۇ. بۇنىڭدىن باشقا ئومۇمى بەدەندىكى سۇ مىقدارىمۇ ئاشىدۇ.

قان سىغىمچانلىغىنىڭ ۋە پۈتۈن بەدەندىكى سۇ مىقدارىنىڭ ئېشىشىدىكى سەۋەپ شۇكى، ئاياللىق ھورمونى ۋە *Progestin* قاتارلىق ھورمونلار كوپىيىپ بۆاستە بورەك كانالچىلىرىغە تەسىر قىلىش بىلەن، سۇ ۋە ناترىي ئۈرۈپ قېلىشنى كەلتۈرۈپ چىقىرىشى مۇمكىن. بەزىلەر، يۇقۇرىدىكى ھورمونلار ھىپوپىس بەزگە تەسىر قىلىپ، *ADH* ۋە *ACTH* مىقدارىنى ئاشۇرۇش ئارقىلىق تەسىر كۆرسىتىدۇ، دەپ قارايدۇ.

2) قان ئېقىم دىنامىكا ئوزگىرىشى: ھامىلدار ئاياللاردا قان ئايلىنىشتىكى ئەڭ ئاساسلىق ئوزگىرىش تىنچ ھالەتتە يۈرەكنىڭ قان چىقىرىش مىقدارى ئېشىشتىن ئىبارەت. ھامىلدارلىق ئاخىرقى دەۋرىگە بارغاندا، يۈرەكنىڭ قان چىقىرىش مىقدارى 30—40 پىرسەنت ئاشىدۇ. بالا تۇغۇلۇپ ئىككى ھەپتىدىن كېيىن

نورماللشىدۇ. چۈنكى ھامىلدار ئاياللاردا يۈرەكنىڭ ھەر قېتىم-
لىق چىقىرىش مىقدارى ئاشىدۇ. شۇنداقلا يۈرەك قېتىمى
تېزلىشىدۇ.

ھامىلدارلىق دەۋرىدە ئارتىرىيە بېسىمىدىمۇ ئۆزگىرىش.
بولىدۇ. ئادەتتە قىسقىرىش بېسىمى نورمال بولۇپ، ئېچىلىش
بېسىمى توۋەنلەيدۇ. بۇنىڭغا ئەتراپ قان تومۇرلار قارشىلىغىنىڭ
تۆۋەنلەيدۇ. بۇنىڭغا ئەتراپ قان تومۇرلار قارشىلىغىنىڭ
تۆۋەنلەشكە سەۋەپ بولىدۇ. چوڭايغان بالىياتقۇ تۆۋەنكى كا-
ۋاك ۋېنا ۋە ئۇنىڭ ئەتراپىدىكى داس بوشلۇق ۋېنالىرىنى
باسقانلىقتىن، پۈتتىكى ۋېنا بېسىمى تۆۋەنلەيدۇ. پۈت ۋە تاشقى
جىنسىي ئەزالاردا ۋېنالارنىڭ ئەگرى - بۈگرى كوپۈشى پەيدا
بولىدۇ.

ھامىلدارلىق مەزگىلىدە بالىياتقۇ قان ئېقىم مىقدارى داۋا-
لىق كۆپىيىدۇ. ھامىلدارلىق ئاي - كۈنى تولغان چاغلاردا، قا-
ئېقىم مىقدارى كۆپىيىپ مىنۇتىغا 500 مىللىلىتىرغا يېتىدۇ.

قان ئېقىم دىنامىكىسىدىكى بۇخىل ئۆزگىرىشلەر سەۋەپ-
دىن، ئەسلىدە يۈرەك كېسىلى بار بولغان ھامىلدار ئاياللاردا
ئاسانلا يۈرەك زەئىپلىشىش پەيدا بولىدۇ.

3) يۈرەكتىكى ئۆزگىرىش: ھامىلدارلىق دەۋرىدە بالىيات-
قۇنىڭ چوڭىيىشىغا ئەگىشىپ، دىئافراگما ئۈستىگە كوتىرىلىپ يۈ-
رەكنى ئۈستى تەرەپكە ئىتتىرىدۇ. چېكىپ تەكشۈرگەندە، يۈرەك
بوغۇق تاۋۇش چېگرىسى يېنىك دەرىجىدە چوڭىيىدۇ. يۈرەك
ئۇچىنىڭ سوقۇشى سولغا قاراپ سىلجىيىدۇ. ئۇنىڭدىن باشقا،
يۈرەك چىقىرىش مىقدارىنىڭ كوپىيىشى ۋە يۈرەك قېتىمىنىڭ
تېزلىشىشى سەۋەبىدىن، يۈرەك مۇسكۇلىدىمۇ يېنىك دەرىجىدە قې-
لىنىش بولىدۇ.

رېنتگېنده تەكشۈرگەنده، يۈرەك توغرا دىئامېترى يېنىك دەرىجىده ئاشىدۇ. ECG ده، قىسمەن هامىلدار ئايالىلاردا ئولۇ چەملىك ئۇچمنىچى چېتىلىشتا چوڭراق Q دولقۇن پەيدا بولۇپ، T دولقۇن تەتۈر چۈشىدۇ.

ئاڭلاپ تەكشۈرگەنده، يۈرەك ئۇچىدا قىسقىرىش دەۋرىلىك شاۋقۇن ئاڭلىنىدۇ. ئوپكە ئارتېرىيە رايونىدا ئىككىنچى يۈرەك تاۋۇشى كۈچىيىدۇ. يۈقۇرقىلاردىن باشقا، هامىلدار ئايالىلاردا ۋاقىتتىن بۇرۇن قىسقىرىش، قېرىنچە ئۇستى خاراكتېرلىك يۈرەك هەرىكىتى زىيادە تېزلەش قاتارلىقلارمۇ كۆپ پەيدا بولىدۇ.

تۇغۇت مەزگىلىدىكى ئۆزگىرىش

پۈتۈن تۇغۇت جەريانىدا ئانىنىڭ ئېنېرگىيە ۋە ئوكسىگېن سەرپىياتى ئاشىدۇ. بۇ هال يۈرەك مەجبۇرىيىتىنى ئاشۇرىدۇ. بۇنىڭدىن باشقا، بالىياتقۇ قىسقارغان چاغدا بالىياتقۇدىكى قان مىقدارى ئازىيىپ، پۈتۈن بەدەندىكى قان سىغىمچانلىغى ئاشىدۇ. بالا تۇغۇلۇپ بالا هەمرىيى چۈشكەندىن كېيىن، بالىياتقۇ تېز قىسقىرىدۇ. بۇ چاغدا بالىياتقۇدىكى قان بىراقلا قان ئايلىنىشقا قوشۇلىدۇ. قوساق ئىچى بېسىمى بىراقلا تۆۋەنلىگەنلىكتىن، قوساق ئىچكى ئەزالارغا كۆپ مىقداردا قان كېرىدۇ. دىمەك، پۈتۈن جەريانىدا قان ئايلىنىشتا جىددى ئۆزگىرىشلەر بولىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن، ئەسلىده يۈرەك كېسىلى بار ئاياللاردا بۇ جەريانىدا ئاسانلا يۈرەك ئېتىلىش پەيدا بولىدۇ.

تۇغۇتتىن كېيىنكى دەسلەپكى 24—48 سائەتكىچە توقۇلمىلاردىكى سۇ كۆپ مىقداردا شۇمۇرۇلۇپ چوڭ قان ئايلىنىشقا كېرىپ، بورەك ئارقىلىق چىقىرىلىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن، بۇ مەزگىل

ده قان سىغىمچانلىغى يەنە مەلۇم دەرىجىدە ئاشىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن پۈتۈن ھامىلدارلىق دەۋرىدىكى قان ئايلىنىش ئوزغىرىشلىرى تۈغۇتتىن كېيىن دەرھاللا ئەسلىگە كېلىپ نورمالىلىشىپ كېتىۋاتىدۇ. مەلۇم جەريانىنى ئوتكۈزۈپ تەدرىجى ئەسلىگە كېلىدۇ.

يۈرەك كېسىلى بار ھامىلدار ئاياللارغا چارە قىلىش

ھامىلدارلىقتىن ئاۋال يۈرەك كېسىلىنى ئېنىقلاپ، يۈرەك خىزمىتىنى باھالاپ چىقىش لازىم. يۈرەك خىزمىتى ئۇچىنچى، توتىنچى دەرىجىگە يېتىپ قالغان ۋەياتىزىملىق يۈرەك كېسىلى بارلارغا ياكى كوكىرىش بار بولغان تۇغما يۈرەك كېسەللىكلىرىگە گىرىپتار بولغانلارغا قارىتا، ئوپېراتسىيە بىلەن داۋالاشنى ئويلىشىپ كورۇش لازىم. كېسەل ئايال ئوپېراتسىيەگە ئۇنىمسا ياكى ئوپېراتسىيە قىلىش مۇمكىن بولمىسا، ئۇلارغا ھامىلدار بولماسلىقنى ئۇقتۇرۇش لازىم. ھامىلدارلىق كورۈلسە، ئەتراپلىق ئويلىشىپ بالىنى چۈشۈرۈۋېتىش ياكى ھامىلدارلىقنى داۋاملاشتۇرۇش توغرىسىدا قارار چىقىرىلىدۇ. ئەگەر يۈرەك زەخىملىنىش بولسا، ئالدى بىلەن يۈرەك زەخىملىنىشنى تىزگىنلەپ ئاندىن بالا چۈشۈرۈش تەدبىرلىرى قوللىنىلىدۇ. ئەگەر ھامىلدارلىقنى داۋاملاشتۇرۇشقا بولىدۇ دەپ قارالغانىدا، مۇھىم ئۇقتۇرۇش يۈرەك زەخىملىنىش پەيدا بولۇشنىڭ ئالدىنى ئېلىش ۋە داۋالاشقا قارىتىش لازىم.

ھامىلدارلىقنىڭ يىگىرمىنچى ھەپتىسىدىن بۇرۇن ئىككى ھەپتىدە بىر قېتىم تەكشۈرۈلىدۇ. ئۇنىڭدىن كېيىن ھەپتىدە بىر قېتىم تەكشۈرۈلىدۇ. بۇ جەريانىدا يۈرەك خىزمىتىگە ئالاھىدە دىققەت قىلىش لازىم. يۈرەك كېسىلى بار ھامىلدار ئاياللار مولچەرلەنە

گەن ئۇغۇش ۋاقتىدىن ئىككى ھەپتە بۇرۇن دوختۇرخانىدا ياتقۇزۇپ كۆزىتىلىدۇ.

يۇرەك زەئىپلىشىش پەيدا بولۇشنىڭ ئالدىنى ئېلىش ئۈچۈن تۆۋەندىكى تەدبىرلەر قوللىنىلىدۇ:

1) خىزمەت ۋە تۇرمۇشنى مۇۋاپىق ئورۇنلاشتۇرۇپ، تولۇق ئارام ئېلىش ۋە ئۇخلاش كېرەك. كۈندىلىك ئۇخلاش ۋاقتى 10 سائەت ئەتراپىدا بولۇشى لازىم. ھەرقېتىملىق تاماقتىن كېيىن يېرىم سائەت ئارام ئېلىش، جىسمانى جەھەتتە ئارقۇچە چارچاشتىن، ھەرخىل روھىي ھاياجانلىنىشلاردىن ساقلىنىش لازىم.

2) تۇزنى چەكلەش تەلەپ قىلىنىدۇ. كۈندىلىك ئىستېمال قىلىدىغان تۇز مىقدارى 3 — 5 گىرامدىن ئاشماسلىغى لازىم.

3) قان ئازلىق، ۋىتامىن B يېتىشمەسلىك، ئاقسىل يېتىشمەسلىك ۋە يۇقۇملىنىش قاتارلىق يۇرەك خىزمىتىگە تەسىر كۆرسىتىدىغان ھەرخىل ئامىللارنى ساقلىنىش لازىم.

ھامىلدار ئاياللارغا ئومۇمىيۈزلۈك تومۇر ياسالمىلىرى، ۋىتامىن B بىرىكمىسى بېرىلىدۇ. يېتەرلىك مىقداردا ئاقسىل بېرىلىدۇ. ھەرخىل يۇقۇملىنىشلاردىن، بولۇپمۇ نەپەس يوللىرى يۇقۇملىنىشتىن ساقلىنىش لازىم. يۇقۇملىنىش پەيدا بولسا، ناھايىتى يېنىك بولغان تەقدىردىمۇ ئاكتىپلىق بىلەن داۋالىنىش لازىم.

4) يۇرەك زەئىپلىشىشنىڭ ئالدىنقى ئالامەتلىرى كۆرۈلسە ياكى دەسلەپكى دەۋرلىك يۇرەك زەئىپلىشىش ئالامەتلىرى ۋە بەلگىلىرى بايقالسا، دەرھال يۇرەك زەئىپلىشىش بويىچە چارە قىلىش لازىم.

5) ۋنادىن قان ۋە سۈيۈقلۇق بېرىشتىن ئىمكانىقەدەر ساقلىنىش لازىم، ئەگەر بېرىشكە توغرا كەلسە، مىنۇتىغا 20 تامچىدىن تامغۇزۇش كېرەك. كۆپ دېگەندە مىقدارى 500—1000 ملليلىتىر ئەتراپىدا چەكلىنىدۇ.

6) بەزى ئورۇنلارنىڭ تەجرىبىسىگە قارىغاندا، يۇرەك خىزمىتى توۋەنلەپ ئىككىنچى، ئۈچىنچى دەرىجىگە چۈشكەندە، تومۇر سۇقۇشى مىنۇتىغا 100 قېتىمدىن، نەپەس قېتىمى مىنۇتىغا 24 قېتىمدىن ئېشىپ كەتسە، ئاز مىقداردا دىگىتالىس خىلىدىكى دورىلارنى ئىشلىتىپ كۆرگەندە قانائەتلىنەرلىك ئۈنۈم بېرىدىغانلىقى مەلۇم. ئالدىنقى دەتتە چىقىرىلىشى تېزرەك بولغان ياسالمىلار ئىشلىتىلىدۇ. مەسىلەن، دىگوكسىندىن دەسلەپ 0.25 ملىگىرامدىن كۈنىگە ئىككى قېتىم بېرىلىپ، ئىككى - ئۈچ كۈندىن كېيىن كۈنىگە بىر قېتىمغا ئۆزگەرتىلىدۇ. يۇرەك زەئىپلىشىش پەيدا بولسا، ئادەتتىكى يۇرەك زەئىپلىشىنى داۋالاش پىرىنسىپى بويىچە چارە قىلىنىدۇ.

يۇرەك ئۇشتۇمتۇت توختاپ قېلىش

يۇرەك مەنبەلىك

يۇرەكنىڭ ئوزىدىكى كېسەللىكلەر سەۋەبىدىن كېلىپ چىققان يۇرەك ئۇشتۇمتۇت توختاپ قېلىش يۇرەك مەنبەلىك توختاپ قېلىش دەپ ئاتىلىدۇ. بۇنداق ئەھۋال يۇرەك مۇسكۇل تىقىلىشى، يۇرەك مۇسكۇل يالۇغى، يۇرەك مۇسكۇل كېسىلى ۋە باشقا ھەرخىل يۇرەك كېسەللىرىدە كورۇلىدۇ.

يۇرەك سىر تەدىكى سەۋەپلەر

1. توك سوقۇش: ئىلىكتىر ئېقىمى يۇرەكتىن ئوتكەندە، بىۋاستە يۇرەك قېرىنچە تىترەشنى پەيدا قىلىدۇ ۋە ياكى يۇرەك سوقۇشى توختاپ قالىدۇ. ئەگەر ئېلېكتىر ئېقىمى باش قىسمىدىن ئوتسە، ئۇ چاغدا ھايات مەركەزلىرىنىڭ پائالىيىتى توسقۇنلۇققا ئۇچراش بىلەن يۇرەك ۋە نەپەس توختايدۇ.

2. سۈدا تۇنجۇقۇش: سۇ. لاي قاتارلىقلار نەپەس يوللىرىنى توسقاندا تۇنجۇقۇپ نەپەس يېتىشمەسلىكتىن يۇرەك توختاش يىدا بولىدۇ.

3. دورا بىلەن زەھەرلىنىش ياكى ئاللىرگىيىلىك رېئاكسىلەر: سۇرمە، دىگىتالىس، كۇيىنىدىن، بەزى نارکوز دورىلىرى قاتارلىقلار ئېغىر يۇرەك رېتىمسىزلىغىنى پەيدا قىلىش بىلەن يۇرەك ئۇشتۇمتۇت توختاپ قېلىش كېلىپ چىقىدۇ. پېنتىسىللىن، سترېپتۇمىتسىن قاتارلىقلارنىڭ ئېغىر ئاللىرگىيىلىك رېئاكسىسىدىمۇ يۇرەك سوقۇشى ئۇشتۇمتۇت توختاپ قېلىش يۈز بېرىدۇ.

4. ئىلىكتىرولىت ۋە كىسلاتا ـ ئىشقار تەڭپۇڭلۇغىنىڭ قالايمىقانلىشىشى: ئېغىر دەرىجىدىكى كالىي توۋەنلەش ۋە يۇقۇرىلاش ئەھۋاللىرىدا ئوكسىگېن يېتىشمەسلىك ۋە كىسلاتا بىلەن زەھەرلىنىش يۇرەك مۇسكۇلىنى زەخمىلەپ، يۇرەك سوقۇشىنىڭ ئۇشتۇمتۇت توختاپ قېلىشىنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ.

5. ئوپېراتسىيە ۋە نارکوز جەريانىدىكى كۇتۇلمىگەن ئەھۋاللار: يۇرەككە نەيچە سېلىش، كانايغا نەيچە سېلىش، نارکوز

قىلىش ۋە يۇرەك ئوپېراتسىيىلىرى جەريانىدىكى مېخانىكىلىق غەدىق، ئاداشقان نېرۋا قوزغىلىشىنىڭ ئېشىپ كېتىشى قاتارلىقلار سەۋەبىدىن يۇرەك مەركىتى ئۇشتۇمتۇت توختاپ قالىدۇ.

قېرىنچە تىترەش ئاستا ھەم تەرتىپسىز ھالدىكى قېرىنچە خاراكتېرلىك ئوزلۇك ئېرىتمىلەرنىمۇ يۇرەك ئۇشتۇمتۇت توختاپ قېلىش دەپ قاراشقا بولىدۇ. چۈنكى، بۇلاردا يۇرەكنىڭ مەركىتى مەۋجۇت بولسىمۇ، ئەمما ئۇنۇملۇك قان چىقىرىش ئىقتىدارى پۈتۈنلەي يوقىلىدۇ. شۇڭا ئەمەلىيەتتە يۇرەك سوقۇش توختاپ قالغان بولىدۇ.

كېسەلنىڭ ئېپادىسى

1. ئالدىنقى سېگنالى: يۇرەك توختاپ قېلىشنىڭ مۇتلەق كۆپچىلىكىدە، يۇرەك سوقۇشى توختاشتىن ئاۋال بەزى ئالامەتلەر بولىدۇ. مەسىلەن، كۆكرىكى، يۇرەك سوقۇشى بىردىن ئاستىلاش قان بېسىم توۋەنلەش، كوپ قېتىملىق كوپ مەنبەلىك قېرىنچە خاراكتېرلىك بالدۇر سوقۇش، ئېغىر دەرىجىلىك دالانچە ـ قېرىنچە ئوتكۈزۈشنىڭ توسۇلۇشى، قېرىنچە ئىچىدىكى توسۇلۇش قاتارلىقلار كورۇلۇشى مۇمكىن. نازارەت ئاستىدا كۈزىتىلىۋاتقان كېسەللەردە بۇنى بايقاش ئاسان. نازارەت ئاستىدا كۈزىتىش شەرت قىلىنمىغان چاغلاردا، يۇقۇرىدىكى ئەھۋاللارنى بايقاش قىيىن بولىدۇ. يۇقۇرىدىكى ئەھۋاللارنى ۋاقتىدا بايقاپ ئۇنۇملۇك چارە قىلغاندا، كېسەلنىڭ ئاقىۋىتى ئۇچۇن ياخشى بولىدۇ.

2. يۇرەك مەركىتى توختىغاندىن كېيىن، قان ئايلىنىشىنىڭ ئۇزۇلۇپ قېلىشى بىلەن پۈتۈن بەدەنگە ئوكسىگېن يېتىشمەسلىك كېلىپ چىقىدۇ. چوڭ مېڭە ئوكسىگېن يېتىشمەسلىككە قارىتا ئەڭ

سەزگۈر بولغانلىقتىن، ئەس - ھۇشىنى يوقىتىش، يۈز بېرىدۇ.
يۈرەكنى ئاغلاپ تەكشۈرگەندە، يۈرەك تاۋۇشى ئاڭلانمايدۇ.
چوڭ ئارتېرىيىلەرنىڭ سوقۇشى يوقلىدۇ. كوز قارچۇغى چوڭىيىدۇ.
پۈتۈن بەدەن تارتىشىدۇ. چىراي تاتىرىدۇ ياكى بوزۇرۇپ كېتىدۇ. نەپەس توختايدۇ ياكى زىققا ھالىتىگە كېرىدۇ.

دىئاگنوزى

تاسادىپى ئەس - ھۇشىنى يوقىتىش ياكى تارتىشىش، چوڭ ئارتېرىيىلەرنىڭ سوقۇشى يوقلىش، يۈرەك تاۋۇشى يوقلىش، شۇنداقلا كوكرىش، كوز قارچۇغى چوڭىيىش، نەپەس توختاش قاتارلىقلارغا ئاساسەن دىئاگنوز قويۇلىدۇ.

يۈرەك سوقۇشنىڭ ئۇشتۇمتۇت توختاپ قېلىشى ناھايىتى جىددى ئەھۋال بولغانلىقتىن، باشقا مۇرەككەپ تەكشۈرۈشلەرنى ئېلىپ بېرىشقا بولمايدۇ. بۇنداق ئەھۋالدا ھەر بىر سېكونت - دەقىقىنى چىڭ تۇتۇش - تۇتىماسلىق ھايات - ماماتلىققا بېرىپ تاقىلىدۇ.

قۇتقۇزۇش تەدبىرلىرى

يۈرەك توختىغانلىقى ئېنىقلانغان ھامان، مىنۇت - سېكونتنى قولدىن بەرمەي قۇتقۇزۇش ئېلىپ بېرىش لازىم.

1. كوكرەك سىرتىدىن يۈرەكنى بېسىش ئۇسۇلى: كېسەل كىشى يەردە ياكى تاختاي كارۋاتتا ئوڭدا ياتقۇزۇلىدۇ. قۇتقۇزغۇچى كىشى ئاستى تەرەپتىكى ئالقانىنىڭ يىلتىز قىسمىنى كېسەل كىشىنىڭ توش سوڭەك ئاستى 1/3 قىسمىغا قويۇپ، يەنە بىر ئالـ

قىنىنى ئاستىدىكى ئالقانىنىڭ دۇمبە تەرىپىگە مىنگەشتۈرۈپ، ھەر ئىككى جەينەك بوغۇمنى تۈز تۇتۇپ، ئوزىنىڭ بەدەن ئېغىرلىغى ۋە بىلەك كۈچى بىلەن تېز سۈرئەتتە، رېتىملىق ھالدا توش سوڭەكنى باسىدۇ. ھەر قېتىم باسقاندا توش سوڭەك 3 — 5 سانتىمېتىر ئولتۇرۇشسا بولىدۇ.

يۇقۇرىدىكى ئولچەم بويىچە باسقاندىن كېيىن، دەرھال قولنى قويۇپ بېرىپ قايتا تەكرارلايدۇ. توش سوڭەكنى باسقاندا، يۈرەك ۋاستىلىق ھالدا بېسىلىپ قان چىقىرىدۇ. قولنى قويۇپ بەرگەندە، توش سوڭەك ئەسلى ئورنىغا كېلىپ، كوكرەك بوشلۇغى ئىچىدىكى ھىنۇس بېسىم ئېشىش بىلەن يۈرەككە قان قايتىپ كېلىدۇ. بېسىش كۈچى پەۋقۇلئاددە چوڭ ياكى كىچىك بولۇپ قالسا بولمايدۇ. كىچىك بولۇپ قالسا، ئۇنۇمسىز بېسىش بولۇپ قالىدۇ. چوڭ بولۇپ كەتسە، قوۋۇرغا سۈنۈپ، ئوپكىنى زەخمىلەپ ھاۋالىق كورەك پەيدا قىلىشى مۇمكىن. بېسىش جەريانىدا چوڭ ئارتېرىيىلا سوقۇشىنىڭ قولغا بىلىنىشى ئولچەم قىلىنىدۇ. ھەر قېتىملىق بېسىش دەۋرىدە (بىر بېسىپ، بىر قويۇپ بېرىش ۋاقتى)، بېسىش ۋاقتى $\frac{1}{3}$ قىسمىنى، قويۇپ بېرىش ۋاقتى $\frac{1}{3}$ قىسمىنى ئىگەللىشى لازىم. چۈنكى باستان چاغدا بېسىش كۈچى ۋە- چوڭقۇرلۇق- دەرىجىسى مۇۋاپىق بولسىلا، قېرىنچىدىكى قان دەرھال چىقىرىلىدۇ. ئەمما قويۇپ بەرگەندىن كېيىن قانىنىڭ يۈرەككە قايتىشى پاسسىپ جەريان بولۇپ، ئۇنىڭغا ئۇزۇنراق ۋاقىت كېتىدۇ. بېسىش قېتىمى مىنۇتىغا 60—80 بولىدۇ.

بۇ ئۇسۇل ئالاھىدە سايمان تەلەپ قىلمايدۇ. ئوزى ئاددى، ئۇنۇملۇك. شۇنىڭ ئۈچۈن، ئالدى بىلەن بۇ ئۇسۇل قوللىنىلىدۇ.

بېسىش جەريانىدا چوڭ ئارتېرىيىلەرنىڭ سوقۇشى قولىغا بىلىنىسە، ئارتېرىيە چىقىرىش بېسىمى 60mmHg دىن ئاشسا، تېرە، كال پۇك، تېرناقلارنىڭ رەڭگى قىزارسا، چوڭايغان كوز قارچۇغى كىچىكلىسە، بېسىش ئۇنۇملۇك بولغان بولىدۇ.

2. يۇرەك ئالدى رايونىغا مۇشتلاش ئۇسۇلى: قۇتقۇزغۇچى كىشى بىر ئالقىنىنى كېسەل كىشىنىڭ يۇرەك ئۇچى رايونىغا چاپلاپ تۇرۇپ، يەنە بىر مۇشتى بىلەن چاپلانغان قولنىڭ دۇمبىسىگە مۇشتلايدۇ. دەرىجىسى ئوتتۇرا دەرىجىدە بولسا بولىدۇ. ئارقا - ئارقىدىن بىرنەچچە قېتىم مۇشتلىغاندا، بەزىدە يۇرەك سوقۇشى ئەسلىگە كېلىدۇ. بۇ جەريانىدا ئەگەر يۇرەك تاۋۇشى ئەسلىگە كەلمىسە، دەرھال كوكرەك سىرتىدىن يۇرەكنى بېسىش ئۇسۇلىنى قوللىنىش زىم.

3. قېرىنچە تىترەشنى توك بىلەن ئۇرۇش ئارقىلىق ئەسلىگە كەلتۇرۇش: يۇرەك توختاپ قېلىشنى قېرىنچە تىترىشى كەلتۇرۇپ چىقارغان بولسا، پۇرسەتنى قولدىن بەرمەي توك بىلەن ئۇرۇش ئارقىلىق تىترەشنى توختىتىپ، رېتىمنى ئەسلىگە كەلتۇرۇش لازىم.

تىترەش دولقۇنى ئىنچىكە بولسا، ئالدى بىلەن قېرىنچە بوشلۇغى ئىچىگە *Adrenalin* دىن 0.5—1 مىللىگىرام كىرگۈزۈپ، يەنە داۋاملىق تۇردە كوكرەك سىرتىدىن يۇرەكنى بېسىپ ئىنچىكە تىترەشنى يېرىك تىترەشكە ئايلاندۇرغاندا، توك بىلەن ئەسلىگە كەلتۇرۇش ئۇچۇن تېخىمۇ پايدىلىق بولىدۇ. ئەگەر توك بىلەن تىترەشنى يوقىتىش جاھازلىرى بولمىسا، قېرىنچە ئىچىگە لىدۇكايىن كىرگۈزۈش ئۇسۇلى قوللىنىلىدۇ.

4. قېرىنچە بوشلۇغىغا دورا كىرگۈزۈش: يۇرەك توختىپ

غاندىن كېيىن، كوكرەك سىرتىدىن يۇرەكنى بېسىش، سۈنئى نەپەسلەندۈرۈش، يېتەرلىك دەرىجىدە ئوكسىگېن پۈرىتىش قاتارلىق تەدبىرلەر ئۈنۈم بەرمىسە، بۇ ئۇسۇل قوللىنىلىدۇ. ئەمما يۇرەكنىڭ ئېغىر دەرىجىدە ئوكسىگېن يېتىشمەسلىك ئەھۋالى ئاستىدا، ئالدىراپ - تېنەپ بۇ ئۇسۇلنى قوللانغاندا، ئۈنۈمى بولمايلا قالماستىن، بەلكى ئېغىر يۇرەك رېتىمسىزلىقلىرىنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ.

ئوكۇل قىلىش ئورنى ۋە دەققەت قىلىشقا تېگىشلىك ئىشلار: توتىنچى قوۋۇرغا ئارىلىغى توش سوڭەك سول قىرىدىن بىر سانتىمېتىر سىرتقا ئۇزۇن يىڭنە تىك سانجىپ كىرگۈزۈلىدۇ. ئىشپىرىسقا قان يانغاندىن كېيىن دورا كىرگۈزۈلىدۇ. دورا كىرگۈزۈش سۈرئىتى تېز بولىدۇ، كوكرەك سىرتىدىن يۇرەكنى بېسىشنى توختىتىش ۋاقتى 10 — 15 سېكونتتىن ئاشماسلىغى لازىم. دورا كىرگۈزۈپ بولۇپ، يەنە داۋاملىق كوكرەك سىرتىدىن يۇرەكنى باسقاندا، يۇرەك بوشلۇغىغا كىرگۈزۈلگەن دورا تاجا ئارتېرىيىگە كىرىپ، ئاندىن ئۇز تەسىرىنى كۆرسىتىدۇ.

كىرگۈزۈلىدىغان دورىلارنى تاللاش

قېرىنچە تىترەش كورۇلسە، ئالدى بىلەن *Lidocain* تاللىنىدۇ. بۇ دورىدىن 100 ملگرام كىرگۈزۈلىدۇ. ئۈنۈمىدىن قالسا (120 — 250 ملگرام) *Dilantin* ياكى *Bretyliitosylas* 250 ملگرام) كىرگۈزۈلىدۇ. *Procainamidum* ئىشلىتىلسىمۇ بولىدۇ. مىقدارى 100 ملگرام بولىدۇ.

يۇرەك سوقۇشى توختاپ قالغان بولسا، ئالدى بىلەن ئادرېنالىن، ئىزۇپېرىنالىن ياكى ئاتروپىن كىرگۈزۈلىدۇ، ياكى بۇرۇ

ئۇچ دورا بىرلەشتۈرۈپ كىرگۈزۈلىدۇ. ھەممىسىلا بىر مىللىگىرام-دىن بولىدۇ. ئۇنۇمى ياخشى بولمىسا، بۇلارغا يەنە نۇر ئادىرىنالىن قوشۇلۇپ توت بىرلەشمە ئوكۇل قىلىپ كىرگۈزۈلىدۇ. بۇنىڭمۇ مىقدارى بىر مىللىگىرام بولىدۇ. نۇر ئادىرىنالىن ئەتراپ قارشىلىغىنى ئاشۇرۇپ، ئارتىرىيىنىڭ ئېچىلىش بېسىمىنى ئۆرلىتىپ، يۈرەكنىڭ قان بىلەن تەمىنلىنىشىنى ياخشىلايدۇ. بۇلاردىن باشقا، لازىم تېپىلغاندا يەنە 11.2 پىرسەنتلىك ناترىي لاكتاس ياكى توت - بەش پىرسەنتلىك $NaHCO_3$ دىن 20 مىللىلىتر يۈرەك بوشلۇغىغا كىرگۈزۈلۈپ، كېسەلنىڭ زەھەرلىنىش ئەھۋالى تۈزىتىلىدۇ. يۈرەك مۇسكۇللىرىنىڭ قوزغىلىشچانلىقى ۋە قىسقىرىشچانلىغىنى ياخشىلاش ئۈچۈن 10 پىرسەنتلىك كالتسىي خلورائتىن 5 — 10 مىللىلىتر كىرگۈزۈلسىمۇ بولىدۇ.

يۇقۇرىدىكى چارىلار ئۇنۇم بەرمىگەندە، كوكرەكنى ئېچىپ بىۋاستە يۈرەكنى مۇجۇش ئۇسۇلى قوللىنىلىدۇ.

سۈنئىي نەپەسلەندۈرۈش

يۈرەك توختاش بىلەن بىللە دائىم نەپەسمۇ توختاپ قالىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن كوكرەك سىرتىدىن يۈرەكنى مۇجۇشقا بىرلەشتۈرۈپ سۈنئىي نەپەسلەندۈرۈش ئېلىپ بېرىلىدۇ. بۇنىڭدا تۆۋەندىكى ئۇسۇللار قوللىنىلىدۇ:

1) ئېغىزنى ئېغىزغا ئۇدۇللاپ سۈنئىي نەپەسلەندۈرۈش: كېسەل كىشىنى ئوڭدا ياتقۇزۇپ، ئىككى تاغاق ئاستىغا بىر كىچىك ياستۇقچاق قويۇپ، نەپەسلەندۈرگۈچى كىشى بىر قولى بىلەن كېسەل كىشىنىڭ تۆۋەنكى ئىڭەك قىسمىنى تۆتۈپ بېشىنى ئارقىغا ئېگىپ، يەنە بىر قولى بىلەن كېسەل كىشىنىڭ بۇرۇن تۇشۇگىنى

چىك مۇجۇپ ھاۋا قېچىشنىك ئالدىنى ئالىدۇ. ئۇنىڭدىن كېيىن نەپەسلەندۇرگۈچى كىشى ئىچىگە چوڭقۇر نەپەس ئېلىپ، ئاغزىنى كېسەل كىشىنىڭ ئاغزىغا چىك چاپلاپ تۇرۇپ پۈۈلەيدۇ. بۇ چاغدا كوكرەك قەپىزى كوتىرىلىدۇ. ئۇندىن كېيىن دەرھالا بۇرۇن تۇشۇگى قويۇپ بېرىلىدۇ. بۇ چاغدا كوكرەك قەپىزى ۋە ئوپكە ئوزلۇگىدىن قىسقىرىپ ئوپكىدىكى ھاۋا چىقىرىلىدۇ. مۇشۇ يوسۇندا تەكرار - تەكرار ئېلىپ بېرىلىدۇ. مىنۇتىغا 16 — 18 قېتىم ئېلىپ بېرىلسا بولىدۇ. ئېغىزنى ئېغىزغا ئۇدۇللاپ سۇنۇشى نەپەسلەندۇرۇشنى كوكرەك سىرتىدىن يۇرەكنى بېسىش ئۇسۇلىغا يېقىندىن ماسلاشتۇرۇش تەلەپ قىلىنىدۇ. يۇرەكنى ھەر توت - بەش قېتىم باسقاندا، بىر قېتىم پۈۈلەپ نەپەسلەندۇرۇلىدۇ. پۈۈلەش ۋاقتىنى چوقۇم يۇرەكنى بېسىپ قويۇپ بەرگەن ۋاقىتقا توغرا كەلتۇرۇش لازىم. بۇ ئۇسۇل ئاددى، ئۇنۇملۇك بولغانلىقتىن ئالدىن تاللىنىدۇ.

2) كانايغا نەيچە سېلىپ بېسىم بىلەن سۇنۇش نەپەسلەندۇرۇش: ئالدى بىلەن كانايغا نەيچە سالغاندىن كېيىن، نەيچىنى نەپەسلەندۇرۇش خالتىسىغا ئۇلاپ، بېسىم بىلەن سۇنۇش نەپەسلەندۇرىدۇ. بۇ ئۇسۇلنىڭ ئۇنۇمى ياخشى بولۇپ، نوۋەتتە نەپەس توختاپ قالغانلارغا كوپ ئىشلىتىلىدۇ.

يۇقۇرىدىكى ئۇسۇللار ئارقىلىق يۇرەك ھەركىتى ۋە نەپەس ئېلىشى كەلگەندىن كېيىن، ھەرگىز قۇتقۇزۇشنى بوشاشتۇرۇپ قويۇشقا بولمايدۇ. چۇنكى، يۇرەك ھەركىتى ۋە نەپەسنىڭ توختاپ قېلىشى ئورگانىزىمدا نۇرغۇن ئوزگىرىشلەرنى بارلىققا كەلتۇرىدۇ.

ئوكسىگىن يېتىشمەسلىك، كېسەلنى زەھەرلىنىش، ئېلېكتىرولىت-
لار قالايمىقانلىغى، ئوزۇقلىنىش قاتارلىق مەسىلىلەرنى داۋاملىق
ھەل قىلىشقا توغرا كېلىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن كېسەل كىشىلەرنى
يەنە يېقىندىن كۈزىتىپ، ئۈنۈملۈك تەدبىرلەرنى قوللىنىپ كېسەلنى-
ئىشقارتەخپۈتلۈغىنى ئەسلىگە كەلتۈرۈش، ئېلېكتىرولىتلار تەخپۈتـ
لۈغىنى ساقلاش، داۋاملىق ئوكسىگىن پۈرىتىش قاتارلىق تەدبىر-
لەرنى قوللىنىش لازىم.

血液循环系统疾病

著者：吾甫尔·伊明
责任编辑：地丽白尔·牙合甫

喀什维吾尔文出版社出版
新疆新华书店发行
喀什维吾尔文出版社印刷厂印刷
787×1092毫米　32开本　11·875印张
1985年4月第1版　1986年2月第1次印刷
印数：1 — 3900

统一书号：M14264—5　定价：0·86元