

## ზ ო ბ ა ღ ი    ფ ა რ მ ა კ ო ლ ო გ ი ა    -

1. ფარმაკოლოგიის საგანი და მისი ამოცანები.
2. წამლის ცნება.
3. წამლის სახელწოდების ტიპები.
4. გენერიკული პრეპარატის ცნება.
5. ესენციური (სასიცოცხლოდ აუცილებელი) წამლების ცნება (Essential drug).
6. ესენციური (სასიცოცხლოდ აუცილებელი) წამლების ნუსხის ჩამოყალიბების პრინციპები.
7. წამლის ფარმაკევტული ფორმის სახეები
8. ფარმაკოდინამიკის ცნება (წამლის ფარმაკოლოგიური ეფექტი, მოქმედების მექანიზმი და ლოკალიზაცია).
9. რეცეპტორები, როგორც მარეგულირებელი ცილები.
10. წამლის მოქმედების ფარმაკოლოგიური სამიზნეები (მარეგულირებელი ცილები, ფერმენტები, ტრანსპორტული ან სტრუქტურული ცილები – მაგ. ტუბულინი).
11. რეცეპტორთან წამლის შეკავშირების ტიპები.
12. წამლისა და რეცეპტორის ურთიერთქმედების მექანიზმები.
13. სრული და პარციული აგონისტები.
14. აგონისტებისა და ანტაგონისტების რეცეპტორებთან შეკავშირების ტიპები (ელექტროსტატიკური, კოვალენტური, ვან-დერ-ვაალსის).
15. წამლის რეცეპტორთან კავშირის (კოვალენტური, ვან-დერვაალსის, ელექტროსტატიკური) ზეგავლენა წამლის სელექციურ მოქმედებაზე.
16. წამლის აფინურობა და შინაგანი აქტივობა
17. აგონისტების და ანტაგონისტების მიმართებაში აფინიტეტი რეცეპტორის მიმართ.
18. წამლის შინაგანი აქტივობის ცნება.
19. პარციული აგონისტების სუბმაქსიმალური ეფექტის მიზეზი. მათი დამოკიდებულება რეცეპტორთან და ტრანსდუქტორთან.
20. სასიგნალო მექანიზმების ტიპები.
21. იონურ არხთან შეკავშირებული რეცეპტორი.
22. G-ცილასთან შეკავშირებული რეცეპტორი.
23. “სერპანტინული” რეცეპტორი.
24. თიროზინკინაზური რეცეპტორი.
25. ციტოკინური რეცეპტორი.
26. უჯრედშიდა (ბირთვული) რეცეპტორი.

27. მეორადი მესენჯერები, მათი დამოკიდებულება ტრანსდუქტორ ცილასთან.
28. ტრანსდუქტორი ცილის (G-ცილა) და ეფექტორის სახეები, მათი აქტივაცია და მეორადი მესენჯერები.
29. ტრანსდუქტორი ცილების (G-ცილა) ფუნქცია და მათი კავშირი მეორად მესენჯერებთან.
30. მეორადი მესენჯერების სახეები.
31. ადრენორეცეპტორები, G-პროტეინები და მეორადი მესენჯერები.
32. ანტაგონისტის სახეები და მათი კავშირი რეცეპტორის კონფორმაციულ ცვლილებასთან.
33. წამლის დისოციაციის კონსტანტა
34. წამლის  $EC_{50}$ .
35. რეცეპტორთა სიჭარბე (სარეზერვო რეცეპტორები). დამოკიდებულება ლიგანდის აფინურობასა ( $EC_{50}$ ) და დისოციაციის კონსტანტას ( $K_D$ ) შორის.
36. აგონისტები (სრული, პარციული და ინვერსიული) და მათი დამოკიდებულება რეცეპტორის აქტიური და არააქტიური კონფორმაციის მიმართ. ინვერსიული აგონისტის.
37. რეცეპტორის დესენსიტიზაციის.
38. პარციული და სრული აგონისტის კომბინირებული გამოყენება.
39. ალოსტერიული აგონისტი და ანტაგონისტი.
40. რეცეპტორის down- და up-რეგულაცია.
41. აგონისტისა და ანტაგონისტის მიმართ რეცეპტორის მგრძობელობის ცვლილება (დესენსიტიზაცია, up-რეგულაცია და down-რეგულაცია).
42. იდიოსინკრაზია, სენსიბილიზაცია, შეჩვევა და ტაქიფილაქსია.
43. არასპეციფიკური რეცეპტორები.
44. აგონისტის კონცენტრაცია-ეფექტის დამოკიდებულების მრუდის ცვლილება ანტაგონისტის გამოყენების ფონზე.
45. რეცეპტორის მოლეკულის სიცოცხლის ხანგრძლივობა, ენდოციტოზი და რეციკლირება.
46. წამლის სასარგებლო და ტოქსიკური ეფექტები
47. წამლის გვერდითი და ტოქსიკური ეფექტები.
48. წამლის მიმართ განვითარებული არაალერგიული და ალერგიული ტიპის გვერდითი ეფექტები
49. წამლის ეფექტურობა და აქტივობა (ძალა).
50. წამლის ეფექტურობის და აქტივობის მაჩვენებლები
51. წამლის დოზა, წამლის თერაპიული სიგანე.
52. წამლის ეფექტურობისა და აქტივობის განსაზღვრა კონცენტრაცია-ეფექტის დამოკიდებულების მრუდზე.
53. დამოკიდებულება წამლის დოზას, მის აქტივობასა და ეფექტურობას შორის.
54. წამლის მოქმედების სახეები (ადგილობრივი, რეზორბციული, რეფლექსური).
55. წამლის უსაფრთხოობა, უსაფრთხოობის მაჩვენებლები.
56. წამლის სპეციფიკური ტოქსიკურობის სახეები.
57. წამლის ტოქსიკური და თერაპიული დოზები – თერაპიული სიგანე.

58. წამლის ეფექტური (ED<sub>50</sub>), ტოქსიკური (TD<sub>50</sub>) და ლეტალური (LD<sub>50</sub>) დოზა.
59. წამლის თერაპიული ინდექსი.
60. წამლის მიმართ გამოვლენილი რეაქციის სახეები (ჰიპო- და ჰიპერაქტივობა).
61. წამლის ზოგადი ტოქსიკურობა.
62. წამლის ტოქსიკური მოქმედება ნაყოფსა და ემბრიონზე.
63. წამალთა არასასურველი მოქმედება ემბრიონზე
64. ნაყოფზე წამლის არასასურველი მოქმედების სახეები.
65. ორსულობის დროს წამლის მოქმედებით განვითარებული სიმახინჯეები.
66. წამლის მაქსიმალური სპეციფიკური ტოქსიკურობა ორსულობის სხვადასხვა პერიოდში.
67. წამალთა სპეციფიკური ტოქსიკურობის კვლევის პრინციპები (მუტაგენური და კანცეროგენული პოტენციალი).
68. წამლის განმეორებითი შეყვანისას განვითარებული მოვლენები.
69. წამლის განმეორებითი შეყვანის დროს განვითარებული ეფექტების დამახასიათებელი ნიშნები.
70. წამლის მიმართ შეჩვევა.
71. შეჩვევის განვითარების მექანიზმები.
72. წამლის მიმართ დამოკიდებულება და მისი სახეები.
73. კუმულაციის და მისი სახეები.
74. წამალთა კუმულაციის ნაირსახეობა (კლინიკური სიტუაცია)
75. წამალთა კუმულაცია და კუმულაციის ფაქტორი.
76. აბსტინენციის სინდრომი.
77. ტაქიფილაქსიის ფენომენი.
78. წამალთა ურთიერთქმედების ტიპები (ფარმაცევტული და ფარმაკოლოგიური)
79. წამალთა ფარმაცევტული შეუთავსებლობა კლინიკურ პრაქტიკაში.
80. წამალთა ფარმაკოლოგიური ურთიერთქმედების ტიპები (ფარმაკოდინამიკური და ფარმაკოკინეტიკური).
81. წამალთა კომბინირებული გამოყენებისას განვითარებული მოვლენები (სინერგიზმი და ანტაგონიზმი).
82. ადიციური და პოტენციური ურთიერთქმედება.
83. წამლის ფარმაკოკინეტიკა.
84. ფარმაკოკინეტიკური პროცესები.
85. ფარმაკოკინეტიკის კონცეფცია იონიზირებული და არაიონიზირებული წამლების შესახებ.
86. წამლის შეყვანის გზები (პარენტერული, პერორული, ტრანსდერმული, რექტალური).
87. წამლის ღვიძლში “პირველი გასვლის” ეფექტი.
88. მცნება წამლის ბიოშელწვეადობის შესახებ.
89. წამლის ბიოშელწვეადობის დამოკიდებულება მის შეყვანის გზებზე.
90. წამლის ინტრავენური შეყვანის გზა და ბიოშელწვეადობა.
91. წამალთა ბიოეკვივალენტობა.
92. წამალთა თერაპიული ეკვივალენტობა.

93. წამლის სისხლში კონცენტრაცია და მისი კლინიკური ეფექტურობა.
94. “ობოლი” წამლის ცნება.
95. მრუდქვეშა არის ფართობის (AUC) დამოკიდებულება წამლის ბიოშედწევადობაზე.
96. წამლის ბიოშედწევადობის (F) დამოკიდებულება მის შეყვანის გზასთან.
97. წამლის ტრანსპორტირების გზები (პასიური დიფუზია, ფილტრაცია, აქტიური ტრანსპორტი, გაადვილებული დიფუზია და პინოციტოზი).
98. კუჭ-ნაწლავის ტრაქტიდან წამლის შეწოვის ძირითადი მექანიზმები.
99. კუჭ-ნაწლავის ტრაქტიდან ლიპოფილური და ჰიდროფილური წამლების შეწოვის განსხვავებული მექანიზმი.
100. განსხვავება წამლის პასიურ დიფუზიასა და მის აქტიურ ტრანსპორტს შორის
101. კუჭ-ნაწლავის ტრაქტიდან წამლის ფილტრაციის გზით შეწოვის დამოკიდებულება გარემოსა და წამლის მოლეკულის მახასიათებლებზე.
102. პოლარული და არაპოლარული ნაერთების შეწოვის თავისებურება მათი პარენტერული შეყვანისას.
103. წამლის ბიოშედწევადობა შიგნით მიღებისას.
104. წამლის შეწოვის დამოკიდებულება წამლის pK-სა და გარემოს pH-ზე (სუსტი მჟავის და სუსტი ფუძის შეწოვა).
105. წამლის აბსორბციაზე სხვადასხვა ფაქტორების ზემოქმედება.
106. აბსორბციის მაჩვენებელი (f) და ღვიძლის ექსტრაქციის კოეფიციენტი (ER).
107. გარემოს pH-ის ზეგავლენა სუსტი მჟავისა და სუსტი ფუძის იონიზაციის ხარისხზე, მათ აბსორბციასა და ელიმინაციაზე. “იონური მახე” და ტუტე და მჟავა წამლების შარდში გამოყოფა.
108. წამალთა ლიპოფილობის ზეგავლენა მათ ბიოტრანსფორმაციაზე, აბსორბციაზე და ელიმინაციაზე
109. წამალთა შეკავშირება პლაზმის სხვადასხვა ცილასთან და წამლის თავისუფალი ფრაქცია.
110. წამალთა განაწილების მოცულობა (Vd) და მისი გამოთვლა.
111. წამლის განაწილება უჯრედგარეთა სითხეში და ცხიმებში.
112. პლაზმის ცილებთან წამლის შეკავშირებისას მისი ფარმაკოდინამიკური და ფარმაკოკინეტიკური თვისებების ცვლილებები.
113. წამალთა კომბინირებული მოქმედება, მათი კავშირი პლაზმის ცილებთან და ტოქსიკური ეფექტების განვითარების საშიშროება.
114. წამლის განაწილების მოცულობის (Vd) დამოკიდებულება წამლის ელიმინაციასთან.
115. წამლის ბიოტრანსფორმაცია.
116. წამლის ბიოტრანსფორმაციის I და II ფაზის რეაქციები.
117. წამლის ბიოტრანსფორმაციის მეორე ფაზა - კონიუგაცია.
118. წამლის ნულოვანი და პირველი რიგის ბიოტრანსფორმაცია და ფერმენტული სისტემების გაჯერება.
119. წამალთა მეტაბოლური ტრანსფორმაცია, მისთვის დამახასიათებელი პროცესები.

120. ღვიძლის მიკროსომული ფერმენტების გავლენა წამლის თვისებებზე (წამლის პოლარობაზე და ფარმაკოლოგიურ აქტივობაზე).
121. ღვიძლის მიკროსომული ფერმენტების აქტივობის ცვლილების დამოკიდებულება წამლის მოქმედებაზე.
122. წამლის მოქმედება მიკროსომულ ციტოქრომ P450 ფერმენტულ სისტემაზე
123. მეტაბოლიზმში მონაწილე ფერმენტების ინდუქცია.
124. წამალთა მეტაბოლიზმი ღვიძლში და ნაწლავებში. ენტეროჰეპატური რეცირკულაცია. წამალთა გამოყოფის გზები.
125. ფარმაკოკინეტიკური და ფარმაცევტული შეუთავსებლობა. ღვიძლის მიკროსომული ფერმენტული სისტემის როლი წამალთა ურთიერთშეუთავსებლობის დროს.
126. წამლის მეტაბოლიზმის სიჩქარის დამოკიდებულება ასაკთან და ღვიძლის მიკროსომულ ფერმენტულ სისტემასთან.
127. წამლის კლირენსი და მისი კონცენტრაცია. გარემო ფაქტორების ზეგავლენა წამლის მეტაბოლიზმზე.
128. წამლის ელიმინაციის ტიპები.
129. ნულოვანი რიგის ელიმინაცია.
130. პირველი რიგის ელიმინაცია.
131. წამლის განაწილების მოცულობა (VD) და მისი დამოკიდებულება წამლის ლიპოფილობასთან.
132. ორგანიზმიდან წამლის გამოყოფის ძირითადი გზები
133. წამლის კლირენსი. სხვადასხვა ორგანოს კლირენსის სახეები.
134. სხვადასხვა ფაქტორების მოქმედება წამლის საერთო კლირენსზე
135. წამლის ბიოტრანსფორმაციის ზეგავლენა მის კლირენსზე.
136. საერთო კლირენსის განსაზღვრა
137. წამლის კლირენსი და ასაკი.
138. წამლის ნახევარგამოყოფის პერიოდი ( $T_{1/2}$ ).
139. წამლის ნახევარგამოყოფის პერიოდის ( $T_{1/2}$ ) გამოთვლა.
140. დამოკიდებულება წამლის ნახევარგამოყოფის პერიოდსა ( $T_{1/2}$ ) და მის ელიმინაციას შორის.
141. ურთიერთდამოკიდებულება წამლის ნახევარგამოყოფის პერიოდსა ( $T_{1/2}$ ) და მის განაწილების მოცულობის (VD) შორის.
142. წამლის სამიზნე კონცენტრაცია, დამტვირთავი და შემანარჩუნებელი დოზა.
143. დამტვირთავი და შემანარჩუნებელი დოზის გამოთვლა.
144. სამიზნე კონცენტრაცია და თერაპიული მონიტორინგი.
145. წამლის ინფუზიის სიჩქარის დამოკიდებულება მის სტაციონარულ კონცენტრაციასთან (Steady State Concentration).
146. წამლის კლირენსი და მისი სამიზნე კონცენტრაცია.
147. დამოკიდებულება წამლის განაწილების მოცულობასა (VD) და მის კლირენსს შორის
148. წამლის ინფუზიის სიჩქარესა და წონასწორულ კონცენტრაციას შორის კავშირი.

149. ორგანიზმში წამლის დაგროვების სახეები. მათი კავშირი მაელიმინირებელი ორგანოების დაზიანებასთან.
150. წამლის ნახევარგამოყოფის პერიოდის დამოკიდებულება წამლის განაწილების მოცულობასა (VD) და კლირენსზე (Cl).
151. წამლის ნახევარგამოყოფის პერიოდი, ელიმინაციის სინქარე, ბიომედიკალური და მისი კონცენტრაცია (C). მათ შორის ურთიერთდამოკიდებულება.
152. წამლის იონიზირებული და არაიონიზირებული ფორმების ნახევარგამოყოფის პერიოდი ( $T_{1/2}$ ), ორგანიზმში მათი წყალში ხსნადობის ხარისხი და ელიმინაცია (ტუტე და მუავა წამლები), გარემოს pH-ის მნიშვნელობა.
153. წამლის პოლარობის ხარისხის გავლენა თირკმლის მილაკებში მის რეაბსორბციაზე.
154. წამლის გამოყოფის სინქარის დამოკიდებულება შარდის pH-ზე (სუსტი მუავის და სუსტი ფუძის გამოყოფა).
155. ახალი წამლების კლინიკამდელი კვლევის ეტაპი.
156. წამლის კლინიკური კვლევის ფაზები. მათი შემადგენელი ელემენტები. აუცილებელი პირობები კლინიკური კვლევის სხვადასხვა ფაზების განსახორციელებლად.
157. ახალი წამლის კლინიკური კვლევის II და III ფაზის არსი.
158. წამლის კვლევის IV პოსტმარკეტინგული ფაზა.
159. წამალთა ჯვარედინი კვლევა.
160. “პლაცებოს” განსაზღვრა.
161. წამლის კლინიკური კვლევის ტიპები (რანდომიზებული, ერთმაგი ბრმა, ორმაგი ბრმა).

### **სინაფსებზე მოქმედი საშუალებები**

162. ავტონომიური ნერვული სისტემა და მისი მედიატორები.
163. ენტერული ნერვული სისტემა და მისი პეპტიდური შენების კოტრანსმიტერები.
164. ქოლინერგული სისტემის მედიატორის გამოთავისუფლების ადგილები
165. ცნს-დან სიმპათიკური და პარასიმპათიკური ნერვების გამოსვლის “ადგილები”.
166. პარასიმპათიკური სტიმულაციისთვის დამახასიათებელი ეფექტები.
167. ქოლინორეცეპტორების კლასიფიკაცია, მუსკარინული და ნიკოტინური ქოლინორეცეპტორების ლოკალიზაცია.
168. მუსკარინული და ნიკოტინური ქოლინორეცეპტორების ფუნქცია.
169. მუსკარინული რეცეპტორების სუბპოპულაციების ლოკალიზაციის ადგილები და მათი სტიმულაციით ან ბლოკადით გამოწვეული ეფექტები.
170. მუსკარინული რეცეპტორების კავშირი G-ცილასთან და მეორად მესენჯერებთან
171. მეორადი მესენჯერების კავშირი სხვადასხვა ფერმენტულ სისტემებთან.
172. აცეტილქოლინით გამოწვეული ეფექტები და მათი კავშირი G-პროტეინებთან და მეორად მესენჯერებთან.

173. მუსკარინული აგონისტების ფარმაკოლოგიური ეფექტების რეალიზაციაში მონაწილე ფერმენტული სისტემები და მეორადი მესენჯერები.
174. ქოლინერგული სინაფსები და მათზე მოქმედი საშუალებების კლასიფიკაცია.
175. ქოლინორეცეპტორების აგონისტები
176. პირდაპირი და არაპირდაპირი ქოლინომიმეტიკური საშუალებების მოქმედების მექანიზმი
177. ქოლინორეცეპტორების შერეული მოქმედების აგონისტები
178. მუსკარინული ქოლინორეცეპტორების აგონისტების ეფექტები
179. ნიკოტინური ქოლინორეცეპტორების აგონისტების ეფექტები
180. ანტიქოლინესთერაზული საშუალებების ეფექტები
181. მუსკარინული რეცეპტორების აგონისტების შედარებითი დახასიათება და მათი გვერდითი ეფექტები.
182. მუსკარინული რეცეპტორების აგონისტების შედარებითი ფარმაკოდინამიკა.
183. მუსკარინული რეცეპტორების აგონისტების გამოყენების უკუჩვენებები.
184. მუსკარინული რეცეპტორების აგონისტებისა და ანტიქოლინესთერაზული საშუალებების ლიპოფილობა, მათი ცნს-ში შეღწევის ხარისხი.
185. მუსკარინული ქოლინორეცეპტორების აგონისტების კლინიკურად ღირებული ეფექტები
186. მუსკარინული რეცეპტორების აგონისტების ჭარბი დოზით გამოყენებისას განვითარებული ეფექტები.
187. ანტიქოლინესთერაზული საშუალებები და მათი კლინიკური გამოყენება.
188. შეუქცევადი ანტიქოლინესთერაზული საშუალებების ფარმაკოკინეტიკა და ფარმაკოდინამიკა, მათი ეფექტები.
189. შექცევადი და შეუქცევადი ტიპის ანტიქოლინესთერაზული საშუალებების პრაქტიკაში გამოყენება და მათი გვერდითი ეფექტები.
190. ანტიქოლინესთერაზული საშუალებების ეფექტის ხანგრძლივობა და მათი ცენტრალური და პერიფერიული ეფექტები..
191. შექცევადი და შეუქცევადი ანტიქოლინესთერაზული საშუალებების ეფექტების შემცირება მუსკარინული რეცეპტორების ანტაგონისტებით.
192. ანტიქოლინესთერაზული საშუალებების შედარებითი ფარმაკოდინამიკა.
193. ქოლინესთერაზას რეაქტივატორების გამოყენება კლინიკურ პრაქტიკაში და სხვა პრეპარატებთან მათი კომბინირების შესაძლებლობა.
194. შეუქცევადი ანტიქოლინესთერაზული საშუალებებით მოწამლვის სიმპტომატიკა (კლინიკური სიტუაცია).
195. ნიკოტინური ქოლინორეცეპტორების აგონისტების ეფექტები.
196. ნიკოტინური ქოლინორეცეპტორების ლოკალიზაციის ადგილები და მათი სტიმულაციით ან ბლოკადით გამოწვეული ეფექტები.
197. ნიკოტინური ქოლინორეცეპტორების ქვეტიპები ( $N_N$  და  $N_M$ ).
198. ქოლინერგული აგონისტების მოქმედება ნიკოტინურ რეცეპტორებზე.
199. მუსკარინული რეცეპტორების ანტაგონისტის მოქმედების ფონზე განვითარებული აცეტილქოლინის ეფექტი სისხლის წნევაზე.

200. მუსკარინული რეცეპტორების ანტაგონისტების მოქმედების მექანიზმი და ფარმაკოდინამიკა. ატროპინის აქტიური იზომერი.
201. მუსკარინული რეცეპტორების სუბოპულაციების მგრძობელობა მუსკარინული ანტაგონისტების მიმართ.
202. მუსკარინული რეცეპტორების ანტაგონისტების შედარებითი ფარმაკოდინამიკა და ფარმაკოკინეტიკა.
203. მუსკარინული რეცეპტორების ანტაგონისტების (ატროპინი, სკოპოლამინი) ცენტრალური მოქმედება.
204. მუსკარინული რეცეპტორების ანტაგონისტების კლინიკური გამოყენება და მათი გვერდითი ეფექტები.
205. მუსკარინული რეცეპტორების ანტაგონისტებით მოწამლვის ეფექტები და მათი კორექცია.
206. სხვადასხვა ორგანოების მგრძობელობა მუსკარინული ანტაგონისტების მიმართ.
207. მუსკარინული რეცეპტორების ანტაგონისტების პერიფერული ეფექტები.
208. მუსკარინული რეცეპტორების ანტაგონისტების ბიოშელწვეადობა. ატროპინის ნახევარდაშლის პერიოდი ( $T_{1/2}$ ).
209. მუსკარინული რეცეპტორების ანტაგონისტების მეტაბოლიზმი.
210. მუსკარინული რეცეპტორების ანტაგონისტების თვალზე მოქმედების მექანიზმი და ხანგრძლივობა.
211. მუსკარინული რეცეპტორების ანტაგონისტების უკუჩვენებები.
212. მუსკარინული რეცეპტორების ანტაგონისტების კლინიკური გამოყენება სხვადასხვა ფარმაცევტული ფორმის სახით.
213. მუსკარინული რეცეპტორების ანტაგონისტების თვალზე მოქმედების შედარებითი დახასიათება. მათი გამოყენება ოფთალმოლოგიურ პრაქტიკაში.
214. მუსკარინული რეცეპტორების ანტაგონისტების კლინიკური გამოყენება პრემედიკაციის დროს.
215. მუსკარინული რეცეპტორების ანტაგონისტების ცალკეული წარმომადგენლის უპირატესი გამოყენება სხვადასხვა პათოლოგიის დროს.
216. მუსკარინული ქოლინორეცეპტორების აგონისტებისა და ანტაგონისტების ეფექტები სხვადასხვა ორგანოზე.
217. ნიკოტინური ქოლინორეცეპტორების მახლოკირებელი საშუალებების კლასიფიკაცია. განგლიომახლოკირებელი საშუალებების ფარმაკოდინამიკა და მათი შედარებითი დახასიათება.
218. განგლიომახლოკირებელი თერაპიული ეფექტები.
219. განგლიობლოკატორების კლინიკაში გამოყენების ჩვენებები.
220. პერიფერიული მოქმედების მიორელაქსანტების მოქმედების მექანიზმი და კლასიფიკაცია.
221. კურარესმაგვარი მიორელაქსანტების ფარმაკოდინამიკა და ფარმაკოკინეტიკა. მათი წარმომადგენლები.
222. დეპოლარიზაციული ტიპის მიორელაქსანტები. მათი მოქმედების მექანიზმი, ეფექტები და გვერდითი ეფექტები.
223. პერიფერიული მიორელაქსანტების კლინიკური გამოყენების ჩვენებები.
224. პერიფერიული მოქმედების მიორელაქსანტების ფარმაკოკინეტიკა.



225. პერიფერიული მოქმედების მიორელაქსანტების შედარებით დახასიათება მოქმედების ხანგრძლივობის მიხედვით.
226. პერიფერიული მიორელაქსანტების ეფექტების ნიველირება (მოხსნა) ანტიქოლინესთერაზული საშუალებებით.
227. სუქსამეთონიუმის ფარმაკოდინამიკა და ფარმაკოკინეტიკა.
228. სუქსამეთონიუმის ეფექტები სხვადასხვა ორგანოთა სისტემაზე.
229. სუქსამეთონიუმის გვერდითი ეფექტები..
230. ნიკოტინური რეცეპტორების აგონისტებისა და ანტაგონისტების კლინიკურ პრაქტიკაში გამოყენება.
231. ატრაკურიუმის ფარმაკოკინეტიკის თავისებურებები..
232. გლაუკომის დროს ქოლინერგულ სისტემაზე მოქმედი საშუალებების გამოყენების საფუძველი და მათი მექანიზმი (კლინიკური სიტუაცია).
233. გლაუკომა და ბრონქული ასთმა. ქოლინორეცეპტორების ანტაგონისტების შერჩევის კრიტერიუმები (კლინიკური სიტუაცია).

### **ადრენერგულ სინაფსზე მოქმედი საშუალებები**

234. სიმპათიკური ნერვების ცნს-დან გამოსვლის ადგილები და ეფექტორული ორგანოების ინერვაცია. ადრენორეცეპტორების ლოკალიზაცია ეფექტორულ ორგანოებში.
235. სიმპათიკური ნერვული სისტემის მედიატორის წარმოქმნაში მონაწილე ფერმენტები და მისი სინაფსურ ნაპრალში გამოყოფის მექანიზმი.
236. სიმპათიკური ნერვული სისტემის მედიატორის ინაქტივაციაში მონაწილე ტრანსპორტული სისტემები და ფერმენტები.
237. ადრენორეცეპტორების კლასიფიკაცია. ალფა<sub>1</sub>, ალფა<sub>2</sub>, ბეტა<sub>1</sub>, ბეტა<sub>2</sub> და ბეტა<sub>3</sub> ადრენორეცეპტორების ლოკალიზაციის ადგილები.
238. ადრენორეცეპტორების მასტიმულირებელი საშუალებების კლასიფიკაცია.
239. ადრენორეცეპტორების მიერ რეალიზებულ ფარმაკოლოგიურ ეფექტებში მეორადი მესენჯერების როლი.
240. კატექოლამინების მეტაბოლიზმი და მათი დეგრადაციის შუალედური და საბოლოო პროდუქტები. მათ მეტაბოლიზმში მონაწილე ფერმენტები.
241. ადრენერგული სინაფსის პრესინაფსურ მემბრანაში მიმდინარე პროცესები.
242. კატექოლამინების ინაქტივაციის გზები და მექანიზმები.
243. თიროზინის მეტაბოლიზმი.
244. ფერმენტირებული საკვები პროდუქტების მიღებასთან დაკავშირებული “თირამინის სინდრომი”.
245. G-ცილების აქტივაციის შედეგად ადრენალინით გამოწვეული სხვადასხვა ეფექტები.
246. მათ A-თი და მათ B-თი მეტაბოლიზმს დაქვემდებარებული საშუალებები.
247. მათ A და მათ B-ს დათრგუნვით გამოწვეული მონოამინებისა და თირამინის ეფექტების მოდულაცია.

248. ადრენორეცეპტორების აგონისტების შეყვანისას განვითარებული რეფლექსური რეაქციები.
249. პრე- და პოსტსინაფსური ადრენორეცეპტორების კლასიფიკაცია.
250. ადრენორეცეპტორების სუბპოპულაციების სტიმულაციით გამოწვეული ფარმაკოლოგიური ეფექტები.
251. პირდაპირად მოქმედი ადრენორეცეპტორების აგონისტებისა და სიმპათომიმეტიური საშუალებების განსხვავებული მოქმედების მექანიზმის საფუძველი.
252. ენდოგენური ლიგანდით ადრენორეცეპტორების სხვადასხვა სუბპოპულაციების სტიმულაციით განპირობებული ეფექტები.
253. ადრენორეცეპტორების აგონისტების ეფექტები გულზე, თვალზე, ბრონქებზე და სისხლძარღვებზე.
254. ადრენორეცეპტორების სელექციური სტიმულატორები. მათი ეფექტები.
255. ადრენორეცეპტორების შერეული მოქმედების სტიმულატორების შედარებითი დახასიათება.
256. სიმპათომიმეტიური საშუალებების შედარებითი ფარმაკოდინამიკა.
257. ადრენორეცეპტორების სტიმულატორების ეფექტების რეალიზაციაში G-პროტეინების და მეორადი მესენჯერების როლი.
258. ადრენორეცეპტორების აგონისტების ეფექტების რეალიზაციაში სხვადასხვა ფერმენტული სისტემების როლი.
259. ადრენორეცეპტორების აგონისტების მოქმედების ეფექტები სხვადასხვა ორგანოთა სისტემაზე.
260. ადრენალინისა და ნორადრენალინის შედარებითი, მეტაბოლიზმი და ფარმაკოდინამიკა.
261. ადრენორეცეპტორების აგონისტების შედარებითი აფინურობა ადრენორეცეპტორების მიმართ.
262. სელექციური და არასელექციური ბეტა-ადრენორეცეპტორების აგონისტები. მათი მოქმედების მექანიზმი.
263. ანაფილაქსური შოკი და ადრენორეცეპტორების აგონისტები.
264. სხვადასხვა ადრენორეცეპტორის სტიმულაციით განპირობებული G-პროტეინის აქტივაცია და მასთან დაკავშირებული ფერმენტული სისტემები და მეორადი მესენჯერები.
265. ალფა-ადრენორეცეპტორების აგონისტები. შერეული ეფექტის მქონე ადრენორეცეპტორების აგონისტები.
266. ალფა-ადრენორეცეპტორების ცალკეული აგონისტებისთვის დამახასიათებელი ფარმაკოლოგიური ეფექტები.
267. სელექციური და არასელექციური მოქმედების ალფა-ადრენორეცეპტორების სტიმულატორებისთვის დამახასიათებელი ეფექტები.
268. ალფა-ადრენორეცეპტორების სელექციური აგონისტები.
269. ალფა-ადრენორეცეპტორების არასელექციური აგონისტები.
270. ალფა-ადრენორეცეპტორების ანტაგონისტების მოქმედების ფონზე განვითარებული ადრენორეცეპტორების აგონისტების პარადოქსული (გაუკუღმართებული) ეფექტები.
271. ალფა-ადრენორეცეპტორების აგონისტების გამოყენება კლინიკურ პრაქტიკაში სხვადასხვა პათოლოგიების დროს.

272. ალფა-ადრენორეცეპტორების აგონისტების შედარებითი ფარმაკოდინამიკა.
273. ნარკოტიკული დამოკიდებულების სამკურნალო ცენტრალური ალფა-ადრენორეცეპტორების აგონისტები. მათი მოქმედების მექანიზმი.
274. ცენტრალური ალფა-ადრენორეცეპტორების აგონისტები და “მოხსნის სინდრომი” (ჰიპერტონული კრიზი). ამ უკანასკნელის განვითარების მექანიზმი, პრევენციის და კორექციის გზები.
275. ადრენორეცეპტორების აგონისტების ოფთალმოლოგიურ პრაქტიკაში გამოყენების საფუძველი.
276. ალფა<sub>2</sub>-ადრენორეცეპტორების აგონისტების შედარებითი ფარმაკოდინამიკა.
277. ადრენორეცეპტორების აგონისტების გამოყენება დეკონგესტანტური საშუალებების სახით რინიტების დროს და მასთან დაკავშირებული მოქმედების მექანიზმი.
278. ადრენორეცეპტორების ცალკეული აგონისტების მოქმედება ადრენორეცეპტორების სუბპოპულაციაზე.
279. ადრენორეცეპტორების აგონისტების გამოყენება გადაუდებელი სიტუაციების დროს.
280. ადრენორეცეპტორების აგონისტების გამოყენების უკუჩვენებები.
281. ბეტა-ადრენორეცეპტორების ლოკალიზაციის ადგილები. ბეტა-რეცეპტორების სხვადასხვა სუბპოპულაციაზე მოქმედი აგონისტები.
282. ბეტა-ადრენორეცეპტორების სტიმულაციით დაგროვილი მეორადი მესენჯერები.
283. ბეტა-ადრენორეცეპტორების სტიმულაციით განპირობებული ბრონქილატაციური ეფექტის მექანიზმი. მასში მონაწილე ფერმენტული სისტემები და მეორადი მესენჯერები.
284. ბეტა-ადრენორეცეპტორების სტიმულაციით განპირობებული სისხლძარღვთა ეფექტები და მათში მონაწილე ფერმენტები და მეორადი მესენჯერები.
285. ბეტა-ადრენორეცეპტორების მასტიმულირებელი (აგონისტები) საშუალებებით წარმოებული ფარმაკოლოგიური ეფექტები.
286. ბეტა-ადრენორეცეპტორების სელექციური და არასელექციური აგონისტებით გამოწვეული ეფექტები.
287. ბეტა<sub>1</sub>-, ბეტა<sub>2</sub>- და ბეტა<sub>3</sub>- ადრენორეცეპტორების მასტიმულირებელი საშუალებების ფარმაკოლოგიური ეფექტები.
288. ემოციური სტრესული სიტუაციის დროს განვითარებული ეფექტების ურთიერთკავშირი ბეტა-რეცეპტორების სხვადასხვა სუბპოპულაციის სტიმულაციასთან.
289. ბეტა-ადრენორეცეპტორების აგონისტების შედარებითი მოქმედება სისხლძარღვებზე, თვალზე, საშვილოსნოზე და გულზე.
290. ბეტა-ადრენორეცეპტორების სტიმულატორების შედარებითი ფარმაკოდინამიკა.
291. ბეტა-ადრენორეცეპტორების აგონისტების გამოყენება კლინიკურ პრაქტიკაში სხვადასხვა დაავადებების სამკურნალოდ.

292. ბეტა-ადრენორეცეპტორების აგონისტების გამოყენება მეან-გინეკოლოგიურ პრაქტიკაში.
293. ბეტა-ადრენორეცეპტორების აქტივაციით გამოწვეული იონური ბალანსის ცვლილებები.
294. ბეტა-ადრენორეცეპტორების სელექციური და არასელექციური აგონისტების განსხვავებული ეფექტის მექანიზმი.
295. ადრენორეცეპტორების აგონისტები და ც.ნ.ს.-ის სტიმულაცია.
296. ბეტა-ადრენორეცეპტორების აგონისტების ეფექტურობა გულსისხლძარღვთა დაავადებების დროს.
297. ბეტა-ადრენორეცეპტორების აგონისტების გამოყენება მეან-გინეკოლოგიურ პრაქტიკაში.
298. ადრენალინის და ნორადრენალინის შედარებითი მოქმედება ბეტა-ადრენორეცეპტორებზე.
299. ალფა- და ბეტა-ადრენორეცეპტორების აგონისტებით გამოწვეული შესაძლო გვერდითი ეფექტები და გართულებები.
300. ალფა- და ბეტა-ადრენორეცეპტორების სტიმულაციის ურთიერთკავშირი G-ციკლასთან და მეორად მესენჯერებთან.
301. მეთიროზინის და დოფამინის მოქმედების მექანიზმი.
302. დოფამინის მეტაბოლიზმი.
303. დოფამინის მოქმედება მისი სხვადასხვა დოზებით გამოყენებისას. დოფამინის გამოყენება კლინიკურ პრაქტიკაში, მისი გვერდითი ეფექტები.
304. ნორადრენალინისა და დოფამინის ეფექტების მოდულაცია ტრიციკლური ანტიდეპრესანტებითა და მალ-“B”-ს (მონოამინოქსიდაზა “B”) ინჰიბიტორებით. მათი ურთიერთქმედების მექანიზმი.
305. კარდიოგენული შოკის დროს გამოყენებული ადრენორეცეპტორების აგონისტები. მათი მოქმედების მექანიზმი.
306. ადრენალინის მოქმედებით გამოწვეული ფარმაკოლოგიური ეფექტების მექანიზმი სხვადასხვა ორგანოზე.
307. ადრენორეცეპტორების აგონისტების შედარებითი ეფექტურობა სხვადასხვა დაავადებების დროს.
308. ბეტა-ადრენორეცეპტორების აგონისტებისა და სიმპათომიმეტიური საშუალებების გამოყენება ბრონქული ასთმის დროს.
309. სისხლის არტერიულ წნევაზე ადრენორეცეპტორების აგონისტების მოქმედების შედარებითი დახასიათება (სისტოლური და დიასტოლური წნევა).
310. პრესინაფსურ და პოსტსინაფსურ რეცეპტორებზე მოქმედი ალფა-ადრენორეცეპტორების აგონისტები.
311. ალფა-ადრენორეცეპტორების სელექციური აგონისტები..
312. ადრენორეცეპტორების აგონისტების შედარებითი აფინიტეტი ალფა და ბეტა-ადრენორეცეპტორების მიმართ.
313. ბეტა-ადრენორეცეპტორების აგონისტების შედარებითი მოქმედება გულის ფუნქციაზე.
314. არაპირდაპირად მოქმედი სიმპათომიმეტიური საშუალებები, მათი მოქმედების მექანიზმი და ეფექტები.

315. ადრენორეცეპტორების აგონისტებისა და სიმპათომიმეტიური საშუალებების კლინიკური გამოყენება.
316. სიმპათომიმეტიური საშუალებების გამოყენებასთან დაკავშირებული შეჩვევის ფენომენი.
317. სიმპათომიმეტიური საშუალებების გვერდითი ეფექტები.
318. ადრენალინის გამოყენება საანესთეზიო პრაქტიკაში.
319. ადრენორეცეპტორების აგონისტებისა და სიმპათომიმეტიური საშუალებების კლინიკურ პრაქტიკაში გამოყენების ჩვენებანი.
320. ადრენორეცეპტორების აგონისტების გამოყენება ოფთალმოლოგიაში.
321. ადრენორეცეპტორების აგონისტების გამოყენების უკუჩვენებები.
322. სიმპათომიმეტიური საშუალებების დროის ხანმოკლე შუალედში ხშირ გამოყენებასთან დაკავშირებული რეაქციები.
323. ადრენორეცეპტორების აგონისტების გამოყენების პრინციპი სინკოპეს (გონების დაკარგვის) დროს (კლინიკური სიტუაცია).
324. ტაქიფილაქსიის ფენომენის წარმოქმნის მექანიზმი და მასთან დაკავშირებული ადრენერგული საშუალებები.
325. შეუქცევადი მოქმედების ალფა-ადრენობლოკატორები. მათი კავშირი რეცეპტორებთან და რეფლექსურ რეაქციებთან.
326. სელექციური და არასელექციური მოქმედების ალფა-ადრენომაბლოკირებელი საშუალებანი. მათი მოქმედების მექანიზმი და ეფექტები.
327. ალფა-ადრენორეცეპტორების ბლოკატორებით გამოწვეული გულ-სისხლძარღვთა რეფლექსური რეაქციები.
328. სელექციური ალფა-ადრენომაბლოკირებელი საშუალებების ფარმაკოკინეტიკა, ბიოშედწევადობა და კლინიკური გამოყენება.
329. არასელექციური ალფა-ადრენომაბლოკირებელი საშუალებების კლინიკური გამოყენება. განსხვავება სელექციურ და არასელექციურ ალფა-ადრენობლოკატორებს შორის.
330. ალფა-ადრენორეცეპტორების ბლოკატორები და ადრენორეცეპტორებთან წარმოქმნილი ქიმიური კავშირები.
331. ალფა<sub>2</sub>-პრესინაფსური რეცეპტორების ბლოკატორები.
332. ალფა-ადრენორეცეპტორების ბლოკადის ფონზე ადრენორეცეპტორების აგონისტების გულ-სისხლძარღვთა ეფექტების ცვლილება.
333. ადრენომაბლოკირებელი საშუალებები და სისხლძარღვთა ტონუსის ცვლილება (კლინიკური სიტუაცია).
334. ალფა-ადრენორეცეპტორების ბლოკატორების უროლოგიურ პრაქტიკაში გამოყენების საფუძველი.
335. სელექციური ალფა-ადრენობლოკატორების შედარებითი ფარმაკოდინამიკა და მათი მოქმედება ალფა-ადრენორეცეპტორების სუბპოპულაციაზე.
336. ცენტრალური ალფა<sub>2</sub>-ადრენორეცეპტორების ანტაგონისტების მოქმედების მექანიზმი.
337. ბეტა-ადრენობლოკატორების კლასიფიკაცია. ბეტა-ადრენორეცეპტორების ლოკალიზაციის ადგილი. შინაგანი სიმპათომიმეტიური აქტივობის მქონე ბეტა-ადრენობლოკატორები.

338. სელექციური და არასელექციური ბეტა-ადრენობლოკატორები. მათი შედარებითი ფარმაკოკინეტიკა და ფარმაკოდინამიკა.
339. სელექციური და არასელექციური ბეტა-ადრენობლოკატორები და ბეტა-ადრენორეცეპტორების ბლოკადა.
340. ბეტა-ადრენობლოკატორები და პარციული (ნაწილობრივი) აგონიზმი.
341. ბეტა-ადრენობლოკატორების შედარებითი მოქმედება პლაზმის ლიპიდურ სპექტრზე.
342. ბეტა-ადრენობლოკატორები და ბრონქოკონსტრიქცია. ბრონქოკონსტრიქციის განვითარების მექანიზმი.
343. ბეტა-ადრენობლოკატორების გამოყენება კარდიოლოგიურ პრაქტიკაში.
344. ბეტა-ადრენობლოკატორები და ჰიპოგლიკემიის პროვოცირება.
345. ბეტა-ადრენობლოკატორების გამოყენებით გამოწვეული ც.ნ.ს.-ის ფუნქციის ცვლილება. მისი განვითარების მექანიზმები.
346. ბეტა-ადრენობლოკატორების ბიოშედწევადობა.
347. ბეტა-ადრენორეცეპტორების ბლოკატორების გამოყენების წინააღმდეგჩვენებები ქვემო კიდურების სისხლძარღვოვანი დაავადებების დროს მათი მოქმედების მექანიზმის მიხედვით.
348. სელექციური და არასელექციური ბეტა-ბლოკატორების გულზე ზეგავლენა.
349. ბეტა-ადრენობლოკატორების გამოყენებით გამოწვეული გართულებები.
350. სელექციური და არასელექციური ბეტა-ადრენობლოკატორების გამოყენება კლინიკურ პრაქტიკაში.
351. ბეტა-ადრენობლოკატორების მემბრანომასტაბილებები ეფექტი.
352. ბეტა-ადრენობლოკატორების გამოყენებასთან დაკავშირებული მოხსნის სინდრომი, მისი სიმპტომატიკა და ადრენორეცეპტორების როლი მის განვითარებაში.
353. სხვადასხვა პათოლოგიების დროს ბეტა-ადრენობლოკატორების გამოყენების წინააღმდეგჩვენებები.
354. ბეტა-ადრენორეცეპტორების ბლოკატორების გამოყენება გლაუკომის დროს.
355. ალფა- და ბეტა- ადრენორეცეპტორების შერეული ბლოკატორები. მათი გამოყენება კლინიკურ პრაქტიკაში.
356. ბრონქული ასთმა და ბეტა-ადრენობლოკატორების გამოყენების წინააღმდეგჩვენებები.
357. ბეტა-ადრენობლოკატორები და ფეოქრომოციტომა.
358. ბეტა-ადრენობლოკატორების მოქმედება ც.ნ.ს.-ზე.
359. ბეტა-ადრენორეცეპტორების დათრგუნვით გამოწვეული რენინის სეკრეციის ცვლილება.
360. ჰიპოგლიკემიური სიმპტომების შენიღბვის მექანიზმი ადრენორეცეპტორების ბლოკატორების გამოყენების დროს.
361. სელექციური და არასელექციური ბეტა-ადრენობლოკატორების გამოყენება კლინიკურ პრაქტიკაში. მათთვის დამახასიათებელი გვერდითი ეფექტები.
362. შერეული ალფა- და ბეტა-ადრენობლოკირებელი საშუალებების გამოყენება კლინიკურ პრაქტიკაში.

363. ადრენალინის გულ-სისხლძარღვთა ეფექტების მახლოკირებელი საშუალებების შედარებითი ფარმაკოდინამიკა და მოქმედების მექანიზმი.
364. ბეტა-ადრენობლოკატორების გამოყენების წინააღმდეგზენებები პერიფერიული სისხლძარღვების სპაზმის დროს.
365. სხვადასხვა ბეტა-ადრენორეცეპტორების დათრგუნვით გამოწვეული ეფექტების განვითარების მექანიზმი.
366. ბეტა- და ალფა- ბლოკატორების მოქმედებით გამოწვეული ფერმენტული სისტემების აქტივობისა და მეორადი მესენჯერების კონცენტრაციის ცვლილება.
367. სელექციური მოქმედების ბეტა-ადრენობლოკატორების კარდიოლოგიურ პრაქტიკაში გამოყენება გულის იშემიური დაავადების დროს.
368. სიმპათოპლეგური საშუალებების მოქმედება ცნს-ისა და სქესობრივ ფუნქციაზე.
369. რეზერპინის ფარმაკოდინამიკა და ფარმაკოკინეტიკა, მისი მოქმედების მექანიზმი.
370. რეზერპინის გვერდითი ეფექტები, გამოყენება კლინიკურ პრაქტიკაში.
371. სიმპათოპლეგური საშუალებები (მაგალითად, გუანეთიდინი), მათი მოქმედების მექანიზმი, გამოყენება კლინიკურ პრაქტიკაში და გვერდითი ეფექტები.
372. სიმპათოპლეგური საშუალებების ფარმაკოდინამიკა. მათი წარმომადგენლები.
373. სიმპათოპლეგური საშუალებების მოქმედების მექანიზმი ადრენერგული სინაფსის პრესინაფსურ მემბრანაზე.
374. სიმპათოპლეგური საშუალებების მიერ განვითარებული ფარმაკოლოგიური და გვერდითი ეფექტების მექანიზმი.
375. სიმპათოპლეგური საშუალებების შედარებითი დახასიათება.
376. სიმპათოპლეგური საშუალებების მოქმედება კუჭ-ნაწლავის ტრაქტზე.
377. მიოკარდიუმის ინფარქტის სამკურნალო ადრენერგული საშუალებები და მათი მოქმედების მექანიზმი (კლინიკური სიტუაცია).
378. მიოკარდიუმის ინფარქტი და ბეტა-ადრენორეცეპტორების აგონისტების გამოყენების მიზანშეწონილობა. მათი მოქმედების მექანიზმი (კლინიკური სიტუაცია).

### **ეიკოზანოიდები**

379. ეიკოზანოიდები და მათი ბიოსინთეზი.
380. ეიკოზანოიდების ბიოსინთეზში მონაწილე პრეკურსორები და მთავარი ეიკოზანოიდები.
381. პროსტანოიდები და მათი წარმოქმნის გზები.
382. არაქიდონის მჟავას გამონთავისუფლების გზები და ციკლური ენდოპეროქსიდების წარმოქმნის ხელშემწყობი ფერმენტები.
383. თრომბოციტების აგრეგაციაში და სისხლძარღვთა გლუვი კუნთების სპაზმში მონაწილე ეიკოზანოიდები.
384. თრომბოციტების აგრეგაციის მაინჰიბირებელი და ვაზოდilatაციური ეიკოზანოიდები.

385. სისხლძარღვთა ენდოთელიუმი და ეიკოზანოიდება.
386. ლეიკოტრიენების წარმოქმნის მექანიზმი და მათი ნაირსახეობები.
387. არაქილონის მუავას მეტაბოლიზმის გზები. ფერმენტ 5-ლიპოქსიგენაზას აქტივაციით წარმოქმნილი ეიკოზანოიდები.
388. თრომბოციტების გამააქტივებელი ფაქტორის (თფფ) პრეკურსორები. თფფ-ის ეფექტები.
389. ცისტეინური ლეიკოტრიენები და მათი ეფექტები. ცისტეინური ლეიკოტრიენების წარმოქმნის გზები.
390. ქემოტაქსისური ლეიკოტრიენები, მათი ეფექტები და განსხვავება ცისტეინური ლეიკოტრიენებისგან.
391. სხვადასხვა პროსტაგლანდინის/ნაირსახეობების ეფექტები ორგანოთა სისტემებზე.
392. პროსტაგლანდინური რეცეპტორები და მათზე მოქმედი პროსტაგლანდინები.
393. პროსტაგლანდინების სინთეზური ანალოგების გამოყენება კლინიკურ პრაქტიკაში.
394. მეანობა-გინეკოლოგიაში პროსტაგლანდინების ანალოგების გამოყენება და მათი მოქმედების მექანიზმი.
395. კარდიოვასკულურ ბავშვთა ქირურგიაში პროსტაგლანდინების ანალოგების გამოყენება. მათი მოქმედების მექანიზმი.
396. ჰემოდიალიზის პროცესში პროსტაგლანდინების ანალოგების გამოყენება.
397. ოფთალმოლოგიურ პრაქტიკაში პროსტაგლანდინების ანალოგების გამოყენება. მათი მოქმედების მექანიზმი.
398. არასტეროიდული ანთების საწინააღმდეგო საშუალებებით კუჭისა და 12-გოჯა ნაწლავის წყლულოვანი დაავადების განვითარების საპრევენციო პროსტაგლანდინების ანალოგები. მათი გამოყენების საფუძველი ამ დროს.
399. ლეიკოტრიენების სინთეზში მონაწილე ფერმენტული სისტემები.
400. ცისტეინური ლეიკოტრიენების რეცეპტორები და მათი ძირითადი ეფექტები.
401. ცისტეინური ლეიკოტრიენების როლი სხვადასხვა დაავადებების განვითარებაში.
402. ცისტეინური ლეიკოტრიენების რეცეპტორების ანტაგონისტები და ცისტეინური ლეიკოტრიენების სინთეზის ინჰიბიტორები.
403. ცისტეინური ლეიკოტრიენების ანტაგონისტები და მათი გამოყენება სხვადასხვა დაავადების დროს.
404. სამედიცინო პრაქტიკაში ცისტეინური ლეიკოტრიენების ანტაგონისტების გამოყენება, მათი გვერდითი ეფექტები.
405. ანაფილაქსიური რეაქციები და ლეიკოტრიენები.

**ჰორმონული საშუალებები**

406. ფარისებრი ჯირკვლის ჰორმონები. მათი გამოყოფის მასტიმულირებელი



ჰორმონები. თირეოტროპული ჰორმონის მასტიმულირებელი ჰიპოთალამური ჰორმონი.

407. ორგანიზმისთვის იოდის რეკომენდებული დღიური რაოდენობა (მათ შორის ორსულებში). ფარისებრ ჯირკვალში და მისი აპიკალური მემბრანის გასწვრივ იოდის ტრანსპორტის მექანიზმი. სისხლში ფარისებრი ჯირკვლის ჰორმონების  $T_3$  და  $T_4$  შემცირების ზეგავლენა თირეოტროპული ჰორმონის სეკრეციაზე.

408. ფარისებრი ჯირკვლის მასტიმულირებელი ჰორმონის (TSH) მიერ ფარისებრი ჯირკვლის ჰორმონების სინთეზის და პროდუქციის მექანიზმი. იოდის ორგანიფიკაციის ცნება. ფერმენტ პეროქსიდაზას მოქმედების მექანიზმი.

409. ფარისებრ ჯირკვალში იოდის ტრანსპორტის და მისი ორგანიფიკაციის პროცესის დამორგუნველი საშუალებები. პრეპარატები, რომლებიც ხელს უშლიან პროტეოლიზის მეშვეობით ფარისებრი ჯირკვლის ჰორმონების  $T_3$  და  $T_4$  სისხლში გამონთავისუფლებას.

410. პერიფერიულ ქსოვილებში ტეტრაიოდთირონინიდან ( $T_4$ ) ტრიიოდთირონინის ( $T_3$ ) წარმოქმნის დამორგუნველი საშუალებები. პერიფერიულ ქსოვილებში  $T_4$ -ის მეტაბოლიზმის შედეგად  $T_3$ -ის წარმოქმნის ქიმიური რეაქცია. რევერსული (მეტაბოლურად არააქტიური) ტრიიოდთირონინის ( $T_3$ ) წარმოქმნის რეაქცია.

411. გრეივისის დაავადების განვითარების მექანიზმი და ფარისებრი ჯირკვლის მასტიმულირებელი ჰორმონის (TSH) რეცეპტორების აქტივაციის როლი. ჰიპერ და ჰიპოთირეოიდიზმის მოქმედება TSH,  $T_3$  და  $T_4$ -ის რაოდენობაზე,  $T_3$ -ის რეცეპტორები.

412. ანტითირეოიდული პრეპარატები. თიოამიდების მოქმედების მექანიზმი. პროპილთიოურაცილის და მეთიმაზოლის ეფექტის ხანგრძლივობა, მათი ნახევარგამოყოფის პერიოდი ( $T_{1/2}$ ) და გვერდითი მოვლენები. თიოამიდების ყველაზე საშიში გართულება.

413. გლუკოკორტიკოიდები. ბუნებრივი და სინთეზური გლუკო- და მინერალოკორტიკოიდები.

414. ჰიპოფიზის ჰორმონებით თირკმელზედა ჯირკვლის ქერქის სტიმულირება. დამოკიდებულება - თირკმელზედა ჯირკვლის სტეროიდულ ჰორმონებსა და ადრენოკორტიკოტროპულ ჰორმონსა (აკტპ) და ჰიპოთალამურ ჰორმონებს შორის (კორტიკოლიბერინი). აკტპ-თი გლუკოკორტიკოიდების სინთეზის გაძლიერების მეორადული მესენჯერული მექანიზმი.

415. გლუკოკორტიკოიდების (სტეროიდული ჰორმონების) რეცეპტორები და მათი მოქმედების მექანიზმი. ჩანაცვლებითი თერაპიისთვის სტეროიდული ჰორმონების გამოყენება.

416. გლუკოკორტიკოიდების გამოყენება ადგილობრივი ანთების, თავის ტვინის შეშუპების და ართრიტების დროს სახსარშიდა ინექციების სახით. მინერალოკორტიკოიდების გამოყოფის ინტენსივობის კავშირი  $Na^+$ -ის დონესთან სისხლში.

417. გლუკოკორტიკოიდების ანთების საწინააღმდეგო მოქმედების მექანიზმი და

მისი კავშირი ფერმენტ ფოსფოლიპაზა A<sub>2</sub>-თან. გლუკოკორტიკოიდების მოქმედება სისხლში იმუნოკომპეტენტური უჯრედების და მაკროფაგების რაოდენობაზე. გლუკოკორტიკოიდების იმუნოდეპრესული მოქმედების კავშირი ინტერლეიკინ 1 და 2-ის პროდუქციასთან.

418. გლუკოკორტიკოიდების მოქმედება სისხლში ნეიტროფილების და ლიმფოციტების რაოდენობაზე. მათი ეფექტი კრუნხვების ზღურბლზე. გლუკოკორტიკოიდების მოქმედება ნახშირწყლოვან, ცილოვან და ლიპიდურ ცვლაზე. მათი ეფექტი ძვლოვან ქსოვილზე.

419. გლუკოკორტიკოიდების გამოყენების ჩვენებები, წინააღმდეგჩვენებები, გვერდითი მოვლენები და გართულებები. ადისონის დაავადების სიმპტომები და მისი მკურნალობა.

420. პირველადი ალდოსტერონიზმის (თირკმელზედა ჯირკვლის ადენომა) სიმპტომები და მისი მკურნალობა.

421. თირკმელზედა ჯირკვლის ქერქის ფუნქციის დამორგუნველი საშუალებები. ჰიპოფიზის წინა წილის ფუნქციის მაინჰიბირებელი და მასტიმულირებელი საშუალებები.

422. გლუკოკორტიკოიდები, რომლებიც ხასიათდებიან ყველაზე ძლიერი ანთების საწინააღმდეგო ეფექტით. პერორული მიღებისას ყველაზე ხანგრძლივად მოქმედი გლუკოკორტიკოიდი.

### **დიაბეტის სამკურნალო საშუალებები**

423. შაქრიანი დიაბეტი ტიპი 2-ის სამკურნალო I და II თაობის სულფანილშარდოვანას ნაწარმები.

424. შაქრიანი დიაბეტი ტიპი 2-ის სამკურნალო პრეპარატები: ბიგუანიდები, თიაზოლიდინედიონები, ალფა-გლიკოზიდაზას ინჰიბიტორები და ამილინის სინთეზური ანალოგები.

425. შაქრიანი დიაბეტი ტიპი 1-ის სამკურნალო ხანმოკლე მოქმედების ინსულინები. ინსულინის სტანდარტი ერთეულებში.

426. ინსულინის სეკრეციის სტიმულაციის მექანიზმი.

427. ინსულინის მოქმედება ღვიძლის უჯრედებში ნახშირწყლოვან ცვლაზე (გლიკოგენოლიზის, გლიკოლიზის, გლუკოგენეზის ცვლილება და ფერმენტების: პირუვატკინაზას, ფოსფოფრუქტოკინაზას და გლუკოკინაზას აქტივობის ცვლილება).

428. ინსულინის მოქმედება ღვიძლის უჯრედებში ცხიმოვან ცვლაზე (ლიპოლიზის, ლიპოგენეზის, ლიპოპროტეიდლიპაზას აქტივობის, ტრიგლიცერიდების რაოდენობის და ცხიმოვანი მჟავების ეთერიფიკაციის ცვლილება).

429. ცხიმოვან უჯრედებში ინსულინის ეფექტები (მოქმედება: გლუკოზას შთანთქმაზე, გლიცეროლის, ტრიგლიცერიდების და ცხიმოვანი მჟავების სინთეზზე).

430. ინსულინის მოქმედება კუნთებში გლუკოზის შთანთქმაზე, გლიკოლიზზე,

გლუკოგენეზზე და ამინომჟავების შთანთქმაზე.

431. ინსულინის რეცეპტორი, მისი დახასიათება და ინსულინის მოქმედების მექანიზმი. ორგანიზმში ინსულინის დეფიციტის მოქმედება: ლიპოლიზზე, თავისუფალი ცხიმოვანი მჟავების რაოდენობაზე, მჟავა-ტუტეთა წონასწორობაზე, კეტოსხეულების წარმოქმნაზე.
432. ინსულინოთერაპიის იმუნოპათოლოგიური შედეგი სისხლში ინსულინის საწინააღმდეგო ანტისხეულების – IgG-ის წარმოქმნის გამო.
433. ჰიპოგლიკემიური ეფექტის მქონე, ატფ-მგრძობიარე არხებზე მოქმედი ანტიდიაბეტური საშუალებები. ბიგუანიდების ჰიპოგლიკემიური მოქმედების მექანიზმი.
434. ჰიპოგლიტაზონის და როსიგლიტაზონის ჰიპოგლიკემიური მოქმედების მექანიზმი.
435. რეპაგლინიდის, ნატეგლინიდის, პრამლინტიდის და ექსენატიდის ჰიპოგლიკემიური მოქმედების მექანიზმი.
436. ანტიდიაბეტური საშუალებების – სულფონილშარდოვანას ნაწარმების და ბიგუანიდების გვერდითი ეფექტები.
437. ანტიდიაბეტური საშუალებების – ალფა-გლიკოზიდაზას ინჰიბიტორების, თიაზოლიდინედიონების და ექსენატიდის გვერდითი ეფექტები.
438. ანტიდიაბეტური საშუალებების – სიტაგლიპტინის და პრამლინტიდის გვერდითი ეფექტები.
439. გლუკაგონის გამოყენების ჩვენებები.
440. ინსულინის გამოყენების ჩვენებები.
441. შაქრიანი დიაბეტი ტიპი 1-ის და შაქრიანი დიაბეტი ტიპი 2-ის სამკურნალო პრეპარატები.
442. გლუკაგონის რენტგენოლოგიურ პრაქტიკაში გამოყენების ჩვენება.

### **გლუკოგენოზის ელემენტებზე მოქმედი საშუალებები**

443. აუტაკოიდები. ჰისტამინის წარმოქმნის გზები და მასში მონაწილე ფერმენტები.
444. ჰისტამინის დაგროვების ადგილები და მისი მეტაბოლიტები.
445. ჰისტამინური რეცეპტორები და მათი ლოკალიზაციის ადგილები.
446. ჰისტამინური რეცეპტორების აქტივაციით გამოწვეული G-ცილების სტიმულაცია და მეორადი მესენჯერების წარმოქმნა.
447. ჰისტამინური H<sub>1</sub>-რეცეპტორების ლოკალიზაციის ადგილები და G-პროტეინის აქტივაციასთან ასოცირებული ეფექტები.
448. ჰისტამინური H<sub>2</sub>- და H<sub>3</sub>- რეცეპტორების ლოკალიზაციის ადგილები. ამ რეცეპტორების სტიმულაციით გააქტივებული G-პროტეინები და მეორადი მესენჯერები.
449. ჰისტამინური H<sub>3</sub>-რეცეპტორების სტიმულაციით განპირობებული ეფექტები.

450. ჰისტამინური H<sub>1</sub>-ბლოკატორების შედარებითი დახასიათება. სედაციური ეფექტის მქონე ანტიჰისტამინური საშუალებები.
451. არასედაციური ეფექტის მქონე ანტიჰისტამინური საშუალებების ფარმაკოლოგია.
452. ჰისტამინური რეცეპტორების სტიმულაციით განპირობებული ეფექტები.
453. ჰისტამინით გამოწვეული ჰიპერსენსიტიურ რეაქციებში ჰისტამინური რეცეპტორების როლი.
454. ჰისტამინით გამოწვეული სისხლძარღვოვანი რეაქციები და მისი ფიზიოლოგიური ანტაგონისტები.
455. ჰისტამინის გამოთავისუფლებაში ადრენორეცეპტორების როლი.
456. ჰისტამინური-H<sub>1</sub> რეცეპტორების ანტაგონისტები, მათი სედაციური მოქმედება.
457. H<sub>2</sub>-ჰისტამინური რეცეპტორების ბლოკადის ეფექტები კუჭ-ნაწლავის ტრაქტზე.
458. ჰისტამინური H<sub>1</sub>- რეცეპტორების ბლოკატორების ურთიერთქმედება სხვა საშუალებებთან ეკგ-ზე QT ინტერვალის გახანგრძლივებისა და გულის არითმიების განვითარების თვალსაზრისით.
459. სეროტონინის (5-HT) წარმოქმნის გზები, მის დეგრადაციაში მონაწილე ფერმენტები და საბოლოო პროდუქტები.
460. სეროტონინის 5-HT<sub>3</sub> რეცეპტორების აქტივაციით რეალიზებული ეფექტები.
461. სეროტონინის ფარმაკოლოგიური ეფექტები. სეროტონინის რეცეპტორების აგონისტები.
462. სეროტონინის რეცეპტორების აგონისტების გამოყენება კლინიკურ პრაქტიკაში.
463. ჭვავის რქის ალკალოიდები. მათი მოქმედება რეცეპტორულ სისტემებზე. დოფამინურ რეცეპტორებზე მოქმედი ჭვავის რქის ალკალოიდები და მათი კლინიკური გამოყენება.
464. ჭვავის რქის სხვადასხვა ალკალოიდების გამოყენება სამედიცინო პრაქტიკაში სხვადასხვა დაავადებების სამკურნალოდ.

**ანთების საწინააღმდეგო არასტეროიდული და სტეროიდული საშუალებები**

465. ანთების საწინააღმდეგო არასტეროიდული საშუალებების (ასას) მოქმედების მექანიზმი.
466. ანთების საწინააღმდეგო არასტეროიდული საშუალებების (ასას) კლასიფიკაცია.
467. ციკლოოქსიგენაზა (COX-ი) 1 და 2-ის მაინჰიბირებელი არასტეროიდული ანთების საწინააღმდეგო საშუალებები.
468. ანთების საწინააღმდეგო არასტეროიდული საშუალებების ანთების საწინააღმდეგო მექანიზმი.

469. არასტეროიდული ანთების საწინააღმდეგო საშუალებების ანალგეზიური ეფექტის მექანიზმი.
470. არასტეროიდული ანთების საწინააღმდეგო საშუალებების ანტიპირექსული (სიცხის დამაქვეითებელი) მოქმედების მექანიზმი.
471. ანთების საწინააღმდეგო არასტეროიდული საშუალებების ეფექტები მათი ძირითადი ქიმიური ქვეჯგუფების მიხედვით.
472. ანთების საწინააღმდეგო არასტეროიდული საშუალებების (ასას) საერთო ეფექტები
473. ციკლოოქსიგენაზას შეუქცევადი ინჰიბიტორები და მათი მოქმედება თრომბოციტების აგრეგაციაზე.
474. ციკლოოქსიგენაზას შეუქცევადი ინჰიბიტორები (ასპირინის) მოქმედება ბრონქების ტონუსზე.
475. ასპირინის მცირე დოზების მოქმედება თრომბოციტების აგრეგაციაზე და მისი კლინიკური გამოყენება.
476. პარაცეტამოლის ფარმაკოლოგიური ეფექტების თავისებურება და კლინიკური გამოყენება.
477. პარაცეტამოლის მეტაბოლიზმი.
478. პარაცეტამოლის შესაძლო ტოქსიკური ეფექტები
479. პარაცეტამოლით გამოწვეული ჰეპატოტოქსიკურობის მექანიზმები.
480. იბუპროფენის ფარმაკოლოგია
481. ინდომეტაცინის ფარმაკოლოგია, მისი კლინიკური გამოყენება და გვერდითი ეფექტები.
482. ასპირინის ფარმაკოლოგიური ეფექტების თავისებურება.
483. ციკლოოქსიგენაზას შეუქცევადი ინჰიბიტორის - ასპირინის უკუჩვენების მიზეზი ალერგიული განწყობის მქონე პირებში.
484. ასპირინით გამოწვეული გართულებები ვირუსული ინფექციების დროს ბავშვებში.
485. ანთების საწინააღმდეგო არასტეროიდული საშუალებების კომბინირების შესაძლებლობები.
486. ასპირინის ჭარბი დოზირებისას განვითარებული მოვლენები.
487. ასპირინის ორგანიზმიდან ექსკრეციის გზები და მისი გაძლიერების შესაძლო მეთოდები.
488. ანთების საწინააღმდეგო არასტეროიდული საშუალებების გვერდითი მოქმედება კუჭ-ნაწლავის ტრაქტზე, ჰემოპოეზურ სისტემაზე, ურატების ცვლაზე.
489. ციკლოოქსიგენაზა 2-ის სელექციური ინჰიბიტორების ძირითადი წარმომადგენლები.
490. ციკლოოქსიგენაზა 2-ის სელექციური ინჰიბიტორების მოქმედების თავისებურება.
491. ციკლოოქსიგენაზა 2-ის სელექციური ინჰიბიტორების ძირითადი გვერდითი ეფექტები.

492. ანთების საწინააღმდეგო არასტეროიდული საშუალებების (ასას) შედარებითი მოქმედება კუჭ-ნაწლავის ტრაქტზე და მასში არსებულ პროსტაგლანდინების სინთეზზე. ასას-ის ულცეროგენული ეფექტი.
493. ციკლოქსიგენაზა-2-ის უპირატესი ექსპრესიის ადგილები. ამ ფერმენტის უპირატესი ბლოკატორები ანთების საწინააღმდეგო ეფექტით.
494. ანთების საწინააღმდეგო არასტეროიდული საშუალებები და ალკოჰოლით მწვავე მოწამლვის რისკი.
495. ანთების საწინააღმდეგო არასტეროიდული საშუალებები ნაკლებად გამოხატული ანთების საწინააღმდეგო ეფექტით.
496. გლუკოკორტიკოიდები და მათი ძირითადი თვისებები. გლუკოკორტიკოიდების მოქმედება იმუნურ რეაქციებზე და მათი ანთების საწინააღმდეგო მექანიზმი.
497. გლუკოკორტიკოიდების წარმომადგენლები. მათი მოქმედება არაქილონის მუავას მეტაბოლიზმზე.
498. ლეიკოტრიენული რეცეპტორების ანტაგონისტები. ბრონქოსპაზმის დროს მათი გამოყენების საფუძველი.
499. ლეიკოტრიენებით გამოწვეული ბრონქოსპაზმის განვითარების მექანიზმი. მასში მონაწილე ლეიკოტრიენები.
500. გლუკოკორტიკოიდების მოქმედება ფოსფოლიპაზა-A<sub>2</sub>-ის აქტივობაზე, ლეიკოტრიენების პროდუქციაზე და პროსტაგლანდინების სინთეზზე.
501. გლუკოკორტიკოიდების მოქმედება ანთების ფაზებზე.
502. გლუკოკორტიკოიდების მოქმედება T და B ლიმფოციტებზე, მაკროფაგებისა და ფიბრობლასტების აქტივობაზე.
503. გლუკოკორტიკოიდების გამოყენების წინააღმდეგჩვენებები.
504. გლუკოკორტიკოიდების გამოყენების ჩვენებები კლინიკურ პრაქტიკაში.
505. ასპირინის მეტაბოლიზმი და ბავშვთა ასაკში მისი გამოყენების უკუჩვენების საფუძველი (კლინიკური სიტუაციური ამოცანა).
506. არასტეროიდული საშუალებებით კუჭის ლორწოვანის დაზიანების მექანიზმი (კლინიკური სიტუაციური ამოცანა).
507. ასპირინით გამოწვეული გვერდითი ეფექტები (კლინიკური სიტუაციური ამოცანა).
508. პარაცეტამოლის დეიდში მეტაბოლიზმი და მის მიერ გამოწვეული გართულებების მექანიზმი (კლინიკური სიტუაციური ამოცანა).
509. ლეიკოტრიენებით განვითარებული ბრონქოსპაზმის მექანიზმი (კლინიკური სიტუაციური ამოცანა).
510. ანგიოტენზინგარდამქმნელი ფერმენტის ინჰიბიტორების ჰიპოტენზიური ეფექტის დაქვეითება არასტეროიდულ ანთების საწინააღმდეგო არასტეროიდულ საშუალებებთან კომბინირებისას, მისი განვითარების მექანიზმი (კლინიკური სიტუაციური ამოცანა).
511. ასპირინის გამოყენების წინააღმდეგჩვენებები და გართულებები (კლინიკური სიტუაციური ამოცანა).

- 512. იმუნოსუპრესანტები და მათი გამოყენება ორგანოთა ტრანსპლანტაციის დროს.
- 513. ციკლოსპორინის, ადალიზუმაბის, აზათიოპრინის და ციკლოსპორინის გვერდითი ეფექტები და მათი მოქმედების მექანიზმი.
- 514. ციკლოსპორინისა და გლუკოკორტიკოიდების იმუნოდეპრესული მოქმედების მექანიზმი.

**ინფექციურ-ალერგიული პროცესების მარეგულირებელი საშუალებები**

- 515. ბეტა-ადრენორეცეპტორების მასტიმულირებელი საშუალებების გამოყენების საფუძველი ბრონქული ასთმის დროს.
- 516. ბრონქული ასთმის სამკურნალო ქოლინორეცეპტორების ანტაგონისტები. მათი ფარმაცევტული ფორმები.
- 517. ბრონქული ასთმის დროს ჰისტამინური რეცეპტორების ანტაგონისტების გამოყენების პრინციპები.
- 518. ბრონქული ასთმის დროს გლუკოკორტიკოიდების გამოყენების საფუძველი.
- 519. ბრონქული ასთმის შეტევების პრევენცია ლეიკოტრიენების ანტაგონისტებით.
- 520. ბეტა-ადრენორეცეპტორების აგონისტების მოქმედების მექანიზმი ბრონქული ასთმის დროს.
- 521. ლეიკოტრიენების ანტაგონისტების გვერდითი ეფექტები და მათი მოქმედების მექანიზმი ბრონქული ასთმის დროს. ბრონქოსპაზმში მონაწილე ძირითადი ლეიკოტრიენები.
- 522. თეოფილინის მოქმედების მექანიზმი ბრონქული ასთმის დროს, მასში მონაწილე ფერმენტული სისტემები და მეორადი მესენჯერები.
- 523. თეოფილინის სხვადასხვა ფორმის გამოყენება ბრონქული ასთმის დროს.
- 524. H<sub>1</sub>-ჰისტამინური რეცეპტორების ბლოკატორები ალფა-ადრენორეცეპტორების მახლოკირებელი ეფექტით. მათი გამოყენების შესაძლებლობა ბრონქული ასთმის დროს.
- 525. H<sub>1</sub>-ჰისტამინური რეცეპტორები ბლოკატორები სეროტონინური რეცეპტორების მახლოკირებელი ეფექტით. ბრონქული ასთმის დროს მათი გლუკოკორტიკოიდებთან კომბინირების შესაძლებლობა.
- 526. მუსკარინული რეცეპტორების ანტაგონისტის – იპრატროპიუმის ეფექტურობა ბრონქული ასთმის დროს.
- 527. ბეტა-ადრენორეცეპტორების ანტაგონისტების გამოყენების წინააღმდეგეულობის საფუძველი ბრონქული ასთმის დროს.
- 528. ნედოკრომილის და კრომოლინ-ნატრიუმის მოქმედების მექანიზმი ბრონქული ასთმის დროს, მათი გვერდითი ეფექტები.