

ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ МОРФОЛОГИИ КРЕСТЦОВОГО ОТДЕЛА СИМПАТИЧЕСКОГО СТВОЛА У КРОЛИКОВ.

Киямов Б.Е. ассистент,

Кафедра анатомии человека

Самаркандский государственный медицинский университет

Самарканд, Узбекистан

Резюме: В статье изучена возрастная морфология поясничного отдела пограничного симпатического ствола у кроликов. Весь материал фиксировался в 12% растворе нейтрального формалина. Всего нами изучено 20 препаратов. 10 - у плодов, 10 - у взрослых кроликов. Используются макроскопические и микроскопические методы исследования. Крестцовый отдел пограничного симпатического ствола у кроликов по форме, величине узлов и их топографии подвержен значительным вариациям. Получены данные о структурных изменениях симпатических узлов и ствола в зависимости от возраста животных.

Ключевые слова: кролики, симпатический ствол, поясничный отдел, величине узлов, плодов кролика, взрослых кроликов, возрастная морфология.

AGE-RELATED MORPHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF THE SACRAL SEGMENT OF THE SYMPATHETIC TRUNK IN RABBITS.

B.E. Kiyamov, Assistant,

Department of Human Anatomy

Samarkand State Medical University

Samarkand, Uzbekistan

Abstract: This article examines the age-related morphology of the sacral border sympathetic trunk in rabbits. All specimens were fixed in 12% neutral formalin. A total of 20 specimens were examined: 10 from fetuses and 10 from adult rabbits. Macroscopic and microscopic examination methods were used. The sacral border sympathetic trunk in rabbits exhibits significant variations in shape, node size, and topography. Data were obtained on structural changes in the sympathetic nodes and trunk depending on the animal's age.

Keywords: rabbits, sympathetic trunk, sacral region, node size, rabbit fetuses, adult rabbits, age-related morphology.

Введение. Морфология пограничного симпатического ствола в целом и различных его отделов продолжает привлекать к себе внимание не только морфологов и физиологов, но и клиницистов [1,2]. Наименее обследованным представляется крестцовый отдел симпатического ствола, противоречиво освещаемый в литературе и в настоящее время. Возрастным особенностям строения крестцового отдела пограничного симпатического ствола посвящена работа малым количеством [3,4]. В приведенной литературе освещается главным образом морфология пограничного симпатического ствола человека. Лишь единичные работы [5,6] посвящены кролику, являющейся одним из наиболее частых объектов для различных экспериментов. Мы не нашли также в доступной нам литературе данных о возрастных особенностях крестцового отдела симпатического ствола у кроликов.

Цель исследования. Нами были изучены возрастные особенности крестцового отдела симпатического ствола у кроликов.

Материалы и методы исследования. Выполняя один из разделов работы кафедры по возрастной морфологии нервной системы, мы изучили крестцовый отдел симпатического ствола у плодов кроликов и у взрослых кроликов. Весь материал фиксировался в 12% растворе нейтрального формалина. Всего нами изучено 20 препаратов. 10 - у плодов, 10 - у взрослых кроликов.

Результаты исследования. Чаще всего мы наблюдали три крестцовых узла (74,4%); два узла мы встретили в 13,3% случаев и один узел мы видели всего лишь один раз (1,1%).

У пяти взрослых кролики крестцовый симпатический отдел представлял одиночный ганглиозный тяж, в котором макроскопически нельзя было выделить отдельных узлов. Они представляются цилиндрическими, ромбовидными, конусовидными, треугольными и звездчатыми. Размеры узлов также весьма варьируют. У плодов кролика первых 10 дней жизни

величина узлов колеблется в пределах от 0,2x0,2 мм до 2,0x0,5 мм. У плодов кролика двух месяцев отмечено значительное увеличение размеров узлов - от 0,6x0,4 мм до 3,9x2,1 мм. У взрослых кроликов узлы достигают 19,0x1,5 мм. При слиянии отдельных узлов последние у взрослых кролика представляют ганглиозную массу в виде ствола длиной до 36,0 мм, поперечником до 2,0 мм. Весьма интересным является вопрос о форме крестцовой симпатической цепочки целом, ее топографии и связях отдельных узлов. По нашим данным, наиболее часто происходит слияние вторых и третьих крестцовых узлов, либо всех трех узлов в одиночные более крупные образования, расположенные по средней линии крестца. Первоначально это метамерно расположенные первичные узлы, концентрирующиеся затем во второй стадии в единый тяж. На третьем этапе развития симпатикуса происходит дефинитивное расчленение ствола на отдельные узлы. Крупные концентрированные узлы, наблюдаемые во всех отделах симпатического ствола, следует рассматривать как результат того, что расчленения ствола во внутриутробном периоде, как третьего этапа развития симпатикуса, не наступает.

На нашем материале мы наблюдали также симметричное залегание парной симпатической цепочки вблизи средней линии крестца. Нами отмечены и известные особенности формы крестцового симпатического ствола, связанные с полом. У самцов чаще встречаются крестцовые симпатические стволы в виде усеченной пирамиды. У самок подобная форма, по нашим наблюдениям, встречается в два раза реже. Представляет практический интерес вопрос о топографии крестцовых узлов. По нашим данным, первые крестцовые симпатические узлы расположены на 0,5-2,0 мм латеральнее срединной линии крестца, в 81,2% случаях соответственно первому крестцовому позвонку, в 13% случаев - на уровне верхней трети первого крестцового позвонка и в 5,8% случаев - на уровне нижней трети первого крестцового позвонка.

Вторые крестцовые узлы расположены на 0,5-1,5 мм латеральнее срединной линии крестца, в 79,2% случаев соответственно второму крестцовому позвонку, в 19,0% случаев на уровне нижней трети второго крестцового

позвонка и в 1,8% случаев - на уровне верхней трети второго крестцового позвонка. В одном случае левый второй крестцовый узел располагался соответственно третьему крестцовому позвонку. Третьи крестцовые узлы расположены на 0,5-1,0 мм латеральнее срединной линии крестца, в 57,7% случаев соответственно третьему крестцовому позвонку, в 34% случаев на уровне нижней трети третьего крестцового позвонка, в 8,7% случаев третьи крестцовые узлы располагались на хряще между третьим крестцовым и первым хвостовым позвонками. Мы обнаружили поперечные связи между крестцовыми узлами 12 раз. Из них: между первыми крестцовыми узлами 7 раз, между вторыми - 3 и между третьими 2 раз. Перекрестных поперечных связей на нашем материале мы не встретили. От крестцовых узлов симпатического ствола чаще всего отходит одна, реже две соединительные ветви, которые направляются латерально к крестцовым спинномозговым нервам. Мы встретили отхождение одной соединительной ветви в 85,6% случаев и двух - в 14,4% случаев. По две соединительные ветви чаще отходят от первых крестцовых узлов. По нашим исследованиям, две соединительные ветви в 55,9% случаев отходят от первых крестцовых узлов, в 29,4% случаев - от вторых крестцовых узлов и в 14,7% случаев - от третьих крестцовых узлов.

На изученных нами 15 животных мы наблюдали в пяти случаях расщепление межузловых ветвей. В шести случаях, наиболее часто справа, нами отмечено слияние первого крестцового симпатического узла с каудальным поясничным узлом.

Вывод. Крестцовый отдел пограничного симпатического ствола у кроликов по форме, величине узлов и их топографии подвержен значительным вариациям. В крестцовом отделе симпатического ствола кроликов чаще всего наблюдается три узла (74,4%) и реже всего один узел (1,1%). В преобладающем числе случаев между крестцовыми узлами имеются поперечные связи.

Использованная литература:

1. Маслюков П.М., Ноздрачев А. Д. Ритмическая электрическая активность в ветвях звездчатого ганглия кошки в постнатальном онтогенезе // Рос. физиол. журн. им. И.М. Сеченова. 2006. - Т. 92. - № 3.-С. 324-329.
2. Маматалиев А., Орипов Ф. Гистологическое строение интрамурального нервного аппарата общего желчного протока и желчного пузыря у кролика, в норме и после удаление желчного пузыря //Журнал биомедицины и практики. – 2021. – Т. 1. – №. 3/2. – С. 117-125.
3. Маматалиев А. Р. Нервный аппарат внепеченочных желчных протоков у кролика после экспериментальной холецистэктомии //international journal of recently scientific researcher's theory. – 2024. – Т. 2. – №. 4. – С. 161-165.
4. Корзина М.Б. Анатомические и функциональные особенности звездчатого агнглия белой крысы в постнатальном онтогенезе. // Автореф. дисс. к.м.н. — Ярославль, 2009. — 28 с.
5. Anderson R.L., Jobling P., Matthew S.E., Gibbins I.L. Development of convergent synaptic inputs to subpopulations of autonomic neurons // J. Сотр. Neurol. 2002. - V. 447. - P. 218-233.
6. Baekey D.M., Dick T.E., Paton J.F. Pontomedullary transection attenuates central respiratory modulation of sympathetic discharge, heart rate and thebaroreceptor reflex in the insitu rat preparation // Exp Physiol. — 2008. — V. 93.-P. 803-816.