

МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА ВНУТРИОРГАННОГО НЕРВНОГО АППАРАТА ЯИЧНИКОВ

Паязов Шерали Нематович. Ассистент.

Самаркандский государственный

медицинский университет

Самарканд, Узбекистан

Аннотация: В настоящей работе сделана попытка получить дополнительный материал по вопросу морфологии нервного аппарата и источников иннервации яичника. Решение вопроса нервных механизмов регулирования деятельности яичников представляет для клиницистов интерес в связи с имеющимися местно дистрофическими состояниями этих желез, в основе патогенеза которых лежат нервные расстройства.

Ключевые слова: яичники, иннервация, рецепторы, фолликула, яйцеклетка, валлеровская дегенерация, сплетение.

MORPHOFUNCTIONAL STRUCTURE OF THE INTRAORGAN NERVOUS APPARATUS OF THE OVARIES

Payazov Sherali Nematovich.

Assistant. Samarkand State

Medical University

Samarkand, Uzbekistan

Abstract: In this work, an attempt was made to obtain additional material on the issue of the morphology of the nervous apparatus and sources of innervation of the ovary. The solution to the issue of nervous mechanisms regulating ovarian activity is of interest to clinicians in connection with the existing dystrophic conditions of these glands, the pathogenesis of which is based on nervous disorders.

Keywords: ovaries, innervation, receptors, follicle, egg, Wallerian degeneration, plexus.

TUXUMDONLARNING INTRAORGAN NERV APPARATINING MORFOFUNKSIONAL TUZILISHI.

Актуальность темы. Нервные влияния определяют как функциональное, так и структурное состояние яичника, являются данные о возрастном развитии нервного аппарата: общее малое количество нервных волокон у новорожденных и более простое строение рецепторов у маленьких детей; многообразие рецепторов и общая обильная иннервация яичников в чадородном возрасте; уменьшение общего количества нервных волокон в период менопаузы. К сожалению, при существующем уровне знаний относительно иннервации яичника пока еще невозможно сопоставить результаты физиологических экспериментов и морфологических исследований. При наличии однотипных рецепторных структур практически невозможно выделить из них ответственные за баро-, хемо-, механо-, терморецепцию яичника, на которую указывают физиологи. Физиологическое изучение любой железы внутренней секреции всегда встречает на своем пути трудности, связанные с невозможностью прямой регистрации ее деятельности.

Цель и задачи исследования. Изучить интрамуральных нервных сплетений яичников у под опытных животных.

Материал и методы исследования. Экспериментальными животными служили кошки, собаки, кролики. После удаления обоих яичников животные забивались через 10 суток после операции. Исследовались: 1) спинномозговые узлы, D5—55 уровней с двух сторон, 2) узлы солнечного и мезентериального сплетений. Материал окрашивался по методу Ниссля и гематоксилином.

Результаты исследования. В экспериментах сэкстирпацией полуулунных узлов солнечного сплетения выявлялись дегенерирующие мякотные и без мякотные нервные волокна в большом количестве. Типичная валлеровская дегенерация нервных волокон и рецепторов имела место в корковом и в мозговом веществе. Через нижние и поясничные чревные нервы осуществляется связь со спинным мозгом на уровне 1—2 поясничных сегментов. В наших экспериментах перерезка чревных нервов сопровождалась типичной валлеровской

дегенерацией мякотных нервных волокон и рецепторов в яичниках: такие волокна встречались и в корковом и мозговом веществе. Количество выявляемых дегенерирующих волокон различно, чаще всего большое. Анализируя полученные нами препараты, мы не смогли обнаружить валлеровской дегенерации мякотных нервных волокон и рецепторов после перерезки блуждающего нерва ни на какие сроки и ни в одном случае. Как правило, все элементы внутриорганного нервного аппарата имели интактный вид, за исключением отдельных аргентофильных волокон (такого рода волокна всегда имеют место и в контрольных яичниках).

Наблюдалась типичная валлеровская дегенерация нервных волокон в яичнике. Наибольшее количество дегенерирующих волокон имеет место при экстирпации D10-L3 чувствительных узлов. Очевидно, эти спинномозговые узлы являются основным поставщиком чувствительных нервных волокон к яичнику. Дегенерирующие нервные волокна обнаружаются в соединительнотканной основе коркового и мозгового вещества, вокруг развивающихся фолликулов и граафовых пузырьков, на атретических фолликулах. Обнаруживается дегенерация толстого мякотного волокна и более тонких его ветвлений, идущих вокруг и частично вглубь атретического фолликула, указанные эксперименты подтвердили данные эмбриологических работ. Установившиеся в эмбриогенезе связи сохраняются и во взрослом организме, несмотря на смещение яичника в каудальном направлении. Основываясь на обязательности появления ретроградных изменений в нейронах, отростки которых перерезаны, проведено эксперименты с удалением яичников. Этот метод позволяет определить не только локализацию нейронов, отростки которых перерезаются в данных экспериментах с удалением яичников, но позволяет количественно характеризовать степень участия тех или иных отделов нервной системы в иннервации яичника.

Исследование спинномозговых узлов выявило небольшие группы клеток с картиной ретроградной дегенерации (эктопия ядер, тигролиз и др.). Эти группы встречались несколько чаще в спинномозговых узлах уровней нижних

грудных и верхних поясничных сегментов и совсем не выявлялись в верхних грудных сегментах, за исключением очень редких единичных клеток в той или иной стадии дегенерации. Имея положительные данные об участии нижнегрудных и верхнепоясничных спинномозговых узлов в иннервации яичника на основании исследования нервного аппарата яичника при удалении этих узлов, мы были несколько озадачены полученной картиной в данных экспериментах, т. е. тем, что затронуты столь небольшие группы клеток. Объяснение этого факта очевидно, надо искать в том, что чувствительные клетки спинномозговых узлов, принимающие участие в иннервации яичника дают многочисленные коллатерали и к другим органам. Выключение столь малого органа, несомненно отражаясь на их состоянии, не проявится в сколько-либо демонстративно структурно-выраженной реакции. Вероятнее всего свои волокна к яичнику посыпает довольно обширная группа клеток спинномозговых узлов. В солнечном сплетении группы ретроградно-измененных клеток были значительно крупнее. Процесс касался и одноядерных и двуядерных клеток. В нижнем мезентериальном сплетении эти группы значительно мельче, иногда только отдельные клетки подвергались изменениям. Следовательно, используя метод ретроградной дегенерации, мы получили данные, которые явились прямым подтверждением ранее констатируемых результатов об источниках иннервации яичников, полученных путем изучения нервного аппарата яичников приэкстирпации тех или иных элементов нервной системы.

Выводы. Полученные данные позволяют суммировать представление об источниках и системной принадлежности нервных приборов яичника следующим образом: основным источником чувствительных нервных волокон для яичника является спинномозговые чувствительные узлы D₀-L₃ сегментов. Выше и ниже этих уровней от спинномозговых узлов к яичнику посыпается очень небольшое количество волокон. Солнечное сплетение содержит основную массу клеточных элементов, дающих сосудодвигательные волокна для яичника. Через это сплетение в составе большого чревного нерва проходят к

яичнику чувствительные нервные волокна, берущие свое начало в спинномозговых узлах. Нижнее мезентериальное сплетение является второстепенным источником сосудодвигательных волокон для яичника. Множественность источников иннервации — компенсаторные механизмы нервной системы, способствующие более совершенной нервной регуляции функции яичника.

Список литературы

1. Патологическая анатомия: атлас-учеб. Пособие для студентов медицинских вузов и последипломного образования/ [Зайратъянц О. В. и др.]; под ред. О.В.Зайратъянца. –М.: ГЭОТАР-Медиа. 2014
2. Учебно-методическое пособие для студентов специальности: «Педиатрия», 5 курс по изучению темы: «Менструальный цикл и его регуляция. анатомофизиологические особенности женских половых органов в различные возрастные периоды.» Составители: Флоренсов В.В., д.м.н., профессор Баряева О.Е., доцент кафедры, к.м.н. Иркутск ИГМУ 2010.
3. Юшканцева С.И., Быков В.Л. Гистология, цитология и эмбриология. Краткий атлас: Учебное пособие.-СПб.: Издат. «П-2», 2006.
4. С.Л.Кузнецов, Н.Н.Мушкамбаров — Гистология, цитология и эмбриология. Учебник для студ. мед. ВУЗов.
5. Российское общество акушеров-гинекологов, Российская ассоциация эндокринологов. Клинические рекомендации. Синдром поликистозных яичников. М.: Министерство здравоохранения РФ; 2021.
6. Сароян Т.Т., Корнеева И.Е. Тактика ведения индуцированной беременности, наступившей на фоне тяжелого течения синдрома гиперстимуляции яичников. Акушерство и гинекология. 2011 ;(8):
7. Российское общество-акушеров гинекологов. Федеральные клинические рекомендации. Диагностика и лечение синдрома гиперстимуляции яичников. Москва; 2013.

8. Назаренко Т.А, Корнеева И.Е, Сароян Т.Т, Веряева Н.А. Спонтанный синдром гиперстимуляции яичников при одноплодной беременности. Проблемы репродукции. 2009;15(1):
9. Сухих ГТ, Сароян ТТ, Корнеева ИЕ. Иммунные аспекты патофизиологии синдрома гиперстимуляции яичников. Акушерство и гинекология. 2009;(3):