

Кроме изменения морфометрических параметров клубочковых структур в почках опытных животных наблюдались изменения и со стороны канальцев нефрона, в большей степени затрагивающие проксимальные отделы (таблица 1). Также определялось значительное расширение межканальцевых пространств, просвета перитубулярных гемакапилляров, сопровождающееся отечностью и выраженной лимфоцитарной инфильтрацией. Обнаруживалось нарушение тинкториальных свойств цито- и кариоплазмы каемчатых эпителиоцитов, выявляемых более отчетливо в проксимальных отделах нефронов. Наблюдалось снижение высоты щеточной каемки, слабая выраженность базальной исчерченности, развивалась микро- и даже иногда макровакуолизация цитоплазмы.

Таблица 1 — Морфометрические показатели клубочковых и канальцевых структур нефронов почек 45-суточных животных контрольной и опытной групп

Показатели	Контроль (мкм)	Опыт (мкм)
Диаметр почечных телец	75,63 ± 1,11	63,61 ± 1,12*
Диаметр сосудистых клубочков	68,03 ± 1,01	62,74 ± 1,23*
Диаметр извитых канальцев проксимальных отделов	30,14 ± 0,57	28,31 ± 0,59
Высота каемчатых эпителиоцитов	9,44 ± 0,17	8,39 ± 0,63
Диаметр их ядер	4,99 ± 0,25	5,56 ± 0,20
Диаметр извитых канальцев дистальных отделов	18,67 ± 0,72	18,26 ± 0,67

Примечание. * — Различия достоверны по сравнению с 45-суточными животными контрольной группы ($p < 0,05$).

Выводы

Результаты исследования показали, что антенатальное воздействие алкоголя приводит к выраженным структурным нарушениям в почках родившихся животных. Эти изменения в большей степени затрагивают клубочковые отделы нефронов, нежели канальцевые и сохраняются до 45-суточного возраста. Полученные нами данные необходимо учитывать при составлении прогноза здоровья потомства, родившегося от матерей, употребляющих алкоголь вовремя беременности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Зиматкин, С. М. Антенатальная алкоголизация: нарушения внутренних органов / С. М. Зиматкин, Е. И. Бонь // Новости медико-биологических наук. — 2013. — № 2. — С. 168–174.
2. Зиматкин, С. М. Алкогольный синдром плода: монография / С. М. Зиматкин, Е. И. Бонь. — Минск: Новое знание, 2014. — 240 с.
3. Ramadoss, J. Vascular effects of maternal alcohol consumption / J. Ramadoss, R. R. Magness // Am. J. Physiol Heart Circ Physiol. — 2012. — Vol. 303, № 4. — P. 414–421.
4. Riley, E. P. Fetal alcohol spectrum disorders: an overview / E. P. Riley, M. A. Infante, K. R. Warren // Neuro-psychology Rev. — 2011. — Vol. 21. — P. 73–80.

УДК 616.833.58:611.981]-073.43

СОНОГРАФИЯ КАК МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВАРИАНТОВ РАЗДВОЕНИЯ СЕДАЛИЩНОГО НЕРВА В ЯГОДИЧНОЙ ОБЛАСТИ

Козлова К. А., Ким К. М.

Научный руководитель: к.м.н., доцент А. М. Юрковский

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Седалищный нерв — самый широкий нерв человеческого тела, состоящий из двух компонентов — большеберцового и малоберцового, — которые общим стволом фор-

мируются из пояснично-крестцового сплетения. Большеберцовый компонент формируется из передней ветви спинномозгового нерва L4-S3 спинномозговых нервов. Общий малоберцовый компонент формируется из задней ветви L4-S2 спинномозговых нервов. Покидая полость таза через большое седалищное отверстие ниже грушевидной мышцы он проходит между бугристостью бедренной кости и седалищным, после чего спускается на заднюю поверхность бедра. Далее нерв раздваивается на уровне верхнего угла подколенной ямки. Однако в некоторых случаях нерв может раздваиваться выше — в ягодичной области: по одним данным в 11 % случаев [1], по другим — в 19,2 % случаев [2]. При этом отмечается значительное разнообразие вариантов раздвоения. Так, по данным В. А. Verihu и Y. G. Debeb в 97,3 % случаев малоберцовый компонент проробдал грушевидную мышцу и ниже объединялся с большеберцовым компонентом (тип 2), в 2 % случаев оба компонента огибали данную мышцу и объединялись ниже ее уровня (тип 3), в 1 % случаев седалищный нерв проходил через грушевидную мышцу (тип 4), случаев когда малоберцовый компонент проходил над мышцей, а большеберцовый ее проробдал и они объединялись ниже (тип 5) и случаев, когда оба компонента объединялись выше мышцы и проходили над ней (тип 6) выявлены не были [2], по данным V. Varenika et al. в 12,9 % случаев наблюдался тип 2, в 0,3 % — тип 3 [3], по данным K. Natsis et al. в 4,1 % отмечался тип 2, в 0,3 % — тип 3 и столько же тип 4, тип 5 не были выявлены [4].

Отсюда и проистекает необходимость разработки удобного для применения в широкой клинической практике способа оценки месторасположения указанных нервов. Поскольку решение этой задачи позволит минимизировать риск ятрогенных осложнений при проведении диагностических или лечебных манипуляций.

Цель

Определить возможности сонографии в оценке вариантов отхождения большеберцового и малоберцового компонентов седалищного нерва и грушевидной мышцы

Материал и методы исследования

В исследование были включены данные МРТ и сонографических исследований 32 пациентов в возрастном диапазоне 18–28 лет. На первом этапе производилась оценка седалищного нерва на МРТ-сканах (сканирование проводилось на магнитно-резонансном томографе Siemens MAGNETOM® Avanto 1,5 T). На втором этапе — сонографическое исследование (сканирование производилось на аппарате Mindrey-7 с использованием датчиков с диапазонов частот 5–8 МГц). Для оценки чувствительности, специфичности и прогностической ценности сонографии, как метода идентификации нервных стволов, применялся ROC-анализ.

Результаты исследования и их обсуждение

Седалищный нерв при сонографическом исследовании был идентифицирован во всех случаях. Тип 1 (то есть вариант, при котором раздвоение отмечалось на уровне верхнего угла подколенной ямки) был выявлен в 44 (61,1 %) случаях. Раздвоение в ягодичной области было выявлено в 28 (38,9 %) случаях. При раздвоении в 24 (33,3 %) случаях был выявлен тип 2, в 4 (5,6 %) случаях — тип 3. Типы 4, 5 и 6 в исследованной группе выявлены не были.

С целью оценки качества прогностической модели, основанной на использовании сонографии, как метода идентификации нервных стволов была определена площадь под ROC-кривой — AUC (рисунок 1).

Полученные данные, хотя и отличаются от данных других авторов (особенность данной выборки), тем не менее, они отражают общую тенденцию к доминированию такого варианта раздвоения как тип 2 (то есть вариант, при котором малоберцовый ком-

понент проработает грушевидную мышцу и объединяется с большеберцовым компонентом). Последнее означает, что уровень грушевидной мышцы уместно рассматривать как точку, где вероятность раздвоения седалищного нерва будет наиболее вероятной. Иными словами, эта зона должна рассматриваться в качестве зоны особого диагностического внимания при сонографическом исследовании, которое, судя по данным ROC-анализа, достаточно точно (AUS-0,8) позволяет идентифицировать малоберцовый и большеберцовый компоненты седалищного нерва.

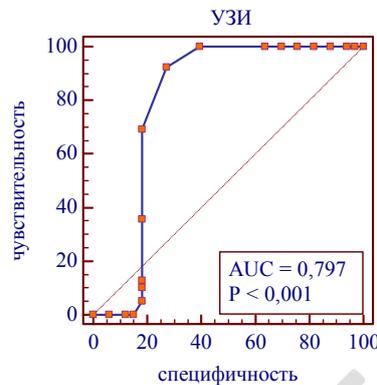


Рисунок 1 — Результаты оценки качества прогностической модели (AUS)

Выводы

- 1) сонография является доступным и достаточно надежным методом определения вариантов раздвоения седалищного нерва;
- 2) высокая инцидентность раздвоения седалищного нерва на малоберцовый и большеберцовый компоненты на уровне грушевидной мышцы предполагает проведение сонографического исследования для исключения ятрогенных осложнений при проведении диагностических манипуляций в ягодичной области.

ЛИТЕРАТУРА

1. Anatomical variation in bifurcation and trifurcations of sciatic nerve and its clinical implications: in selected university in Ethiopia / B. Berihu [et al.] // BMC Res Notes. — 2015. — Vol. 8. — P. 633.
2. Is it painful to be different? Sciatic nerve anatomical variants on MRI and their relationship to piriformis syndrome / A. L. Bartret [et al.] // Eur Radiol. — 2018. — Vol. 28, № 11. — P. 4681–4686.
3. Detection and prevalence of variant sciatic nerve anatomy in relation to the piriformis muscle on MRI / V. Varenika [et al.] // Skeletal Radiol. — 2017. — Vol. 46, № 6. — P. 751–757.
4. Anatomical variations between the sciatic nerve and the piriformis muscle: a contribution to surgical anatomy in piriformis syndrome / Konstantinos Natsis [et al.] // Surg Radiol Anat. — 2014. — Vol. 36, № 3. — P. 273–280.

УДК 611.711

ВАРИАНТНАЯ АНАТОМИЯ ПОЗВОНОЧНОГО СТОЛБА

Купцова А. Н.

Научный руководитель: к.м.н., доцент *В. Н. Жданович*

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Позвоночник человека — это очень непростой механизм, правильная работа которого влияет на функционирование всех остальных механизмов организма. Позвоночник является главной опорной структурой нашего тела. Без позвоночника человек не мог