По результатам исследования установлено, что топография корней правых поясничных артерий идентична у мужчин и женщин и ограничена 4-м сектором. Наиболее высокая частота регистрации зафиксирована во второй и третьей парах (по 43 случая), в первой паре (42 случая) и в четвертой паре (34 случая). В ходе анализа также были выявлены случаи аплазии: отсутствие корня артерии наблюдалось у одного человека в 1-й паре и у девяти пациентов в 4-й паре. В последнем случае (аплазия в 4-й паре) прослеживается половой диморфизм, поскольку большинство таких случаев (5 из 9) приходилось на мужчин.

Анализ топографии корней левых поясничных артерий показал их основное расположение в 3-м секторе. Здесь было зафиксировано максимальное количество наблюдений: в I паре – 25 случаев, во II – 32, в III – 31 и в IV паре – 16 случаев. Реже устья артерий располагались в пограничной зоне между 3-м и 4-м секторами (I пара – 8, II – 3, III – 1, IV – 3 случая). Единичное отхождение артерии было зафиксировано во 2-м секторе (I пара, n=1). В пределах сектора № 1 нахождения корней артерий не выявлено.

Выводы

В ходе исследования обнаружена неоднородность отхождения поясничных артерий. Правые артерии четко локализуются в пределах четвертого сектора независимо от пола, тогда как левосторонние чаще всего проходят через третий сектор. Зафиксированы случаи отсутствия сосудов, преимущественно в четвертой паре справа, при этом среди мужчин их зафиксировано больше – это свидетельствует о наличии гендерных различий. Собранные результаты расширяют представление об аномалиях строения поясничных артерий и могут применяться в медицинской диагностике.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Сапин, М. Р. Анатомия человека : в 2 т. / М. Р. Сапин [и др.] ; под ред. М. Р. Сапина. – 8-е изд., перераб. и доп. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – Т. 2. – 456 с.

2. Казанцева, В. И. Анатомия человека. Ангиология : практикум / В. И. Казанцева. – Мн. : МГЭУ им. А. Д. Сахарова, 2009. – 92 с.

УДК 611.342:616.89-008.441.13-055.26]-092.9

Д. А. Сурмач, А. Р. Тарасевич

Научный руководитель: к.б.н. Ю. Н. Вороник

Учреждение образования
«Гродненский государственный медицинский университет»
г. Гродно, Республика Беларусь

ВЛИЯНИЕ ПРЕНАТАЛЬНОЙ АЛКОГОЛЬНОЙ ИНТОКСИКАЦИИ НА СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ 10-СУТОЧНЫХ КРЫС

Введение

Критический уровень потребления алкоголя женщинами в течение первого месяца беременности, не знающих о своем положении [1], обуславливает актуальность изучения негативного воздействия алкоголя на потомство. I триместр является критически важным [1]. Отсутствие непрерывного эпителиального покрова ворсин делает воздействие этанола максимально разрушительным [1]. Часто имеют место задержка роста, характерные изменения в нервной [2] и др. системах, наблюдаются повреждения и со стороны желудочно-кишечного тракта.

Цель

Установить структурные и цитохимические особенности двенадцатиперстной кишки 10-суточного потомства крыс, развивавшегося в условиях антенатальной алкоголизации.

Материал и методы исследования

Экспериментальные крысы внутрижелудочно получали 15%-й раствор этанола (4 г/кг/сутки) во время беременности. Объектом исследования послужила двенадцатиперстная кишка 10-суточного потомства. Применялись гистологические (окраска гематоксилином и эозином), морфометрические и цитохимические методы исследования.

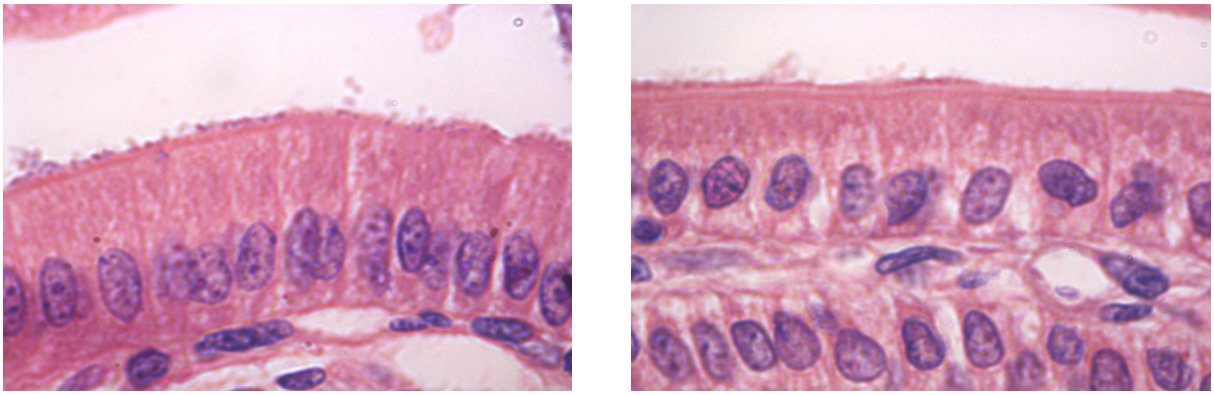
Результаты исследования и их обсуждение

Морфометрический анализ показал, что общая толщина стенки двенадцатиперстной кишки у животных опытной группы на 22,47% ($p<0,05$) меньше показателей контрольной (хотя все структурные компоненты оболочек сформированы). Ворсинки характеризовались полиморфизмом и снижением высоты на 27,21% ($p<0,05$). Высота эпителиоцитов уменьшилась на 14,71% ($p<0,05$) (рисунок 1). Толщина щеточной каемки уменьшилась (рисунок 1). Ядра меньше, сохраняли овальную форму (достоверные сокращения площади на 27,79%, и периметра на 15,56%) (рисунок 1, таблица 1).

Таблица 1 – Морфометрические показатели структур двенадцатиперстной кишки экспериментальных 10-суточных крыс, (Me (IQR))

Показатели (мкм)	10-е сутки	
	контроль	опыт
Толщина стенки двенадцатиперстной кишки	553,20 (98,74)	428,92 (10,31)*
Высота ворсин	320,07 (71,24)	232,98 (10,47)*
Высота эпителиоцитов ворсин	18,30 (4,78)	15,60 (0,63)*
Толщина щеточной каемки эпителиоцитов ворсин	1,27 (0,13)	1,09 (0,13)
Площадь ядер эпителиоцитов ворсин, мкм^2	28,64 (7,86)	20,68 (1,88)*
Периметр ядер эпителиоцитов ворсин	22,24 (3,60)	18,78 (1,82)*
Глубина крипт	88,94 (32,24)	44,97 (3,62)*
Ширина крипт	28,69 (5,37)	19,03 (4,70)
Высота эпителиоцитов крипт	12,21 (1,55)	9,10 (0,71)*
Площадь ядер эпителиоцитов крипт, мкм^2	23,14 (5,29)	16,83 (0,88)*
Периметр ядер эпителиоцитов крипт	19,10 (2,16)	16,26 (0,78)*
Толщина мышечной оболочки	88,01 (11,75)	67,59 (2,43)*
Толщина внутреннего слоя мышечной оболочки	54,15 (6,87)	43,49 (3,57)*
Толщина наружного слоя мышечной оболочки	26,53 (3,76)	18,89 (1,37)*

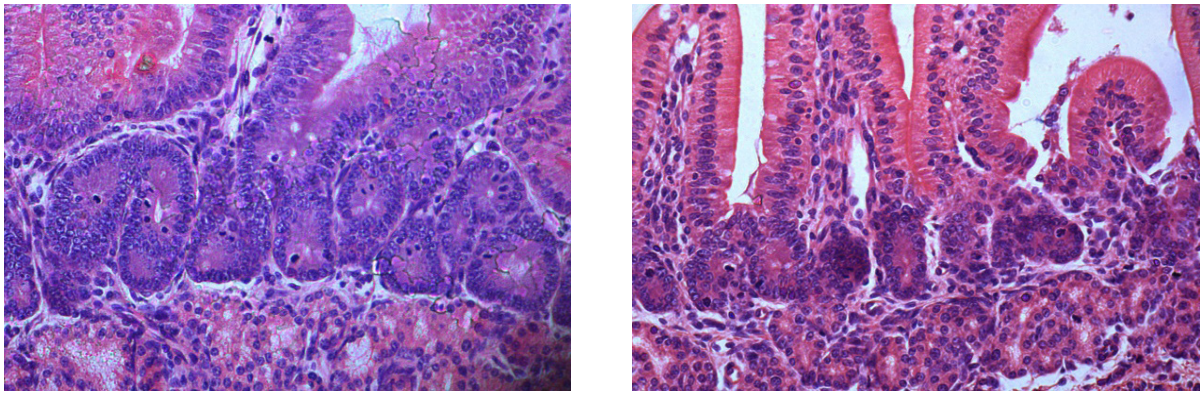
Примечание: * – $p<0,05$, ** – $p<0,01$ при сравнении групп контроль и опыт.



а *б*

Рисунок 1 – Структурные особенности эпителиоцитов ворсинок двенадцатиперстной кишки 10-суточных крыс: а – контрольная группа; б – опытная группа (окраска гематоксилином и эозином, ув. 1000)

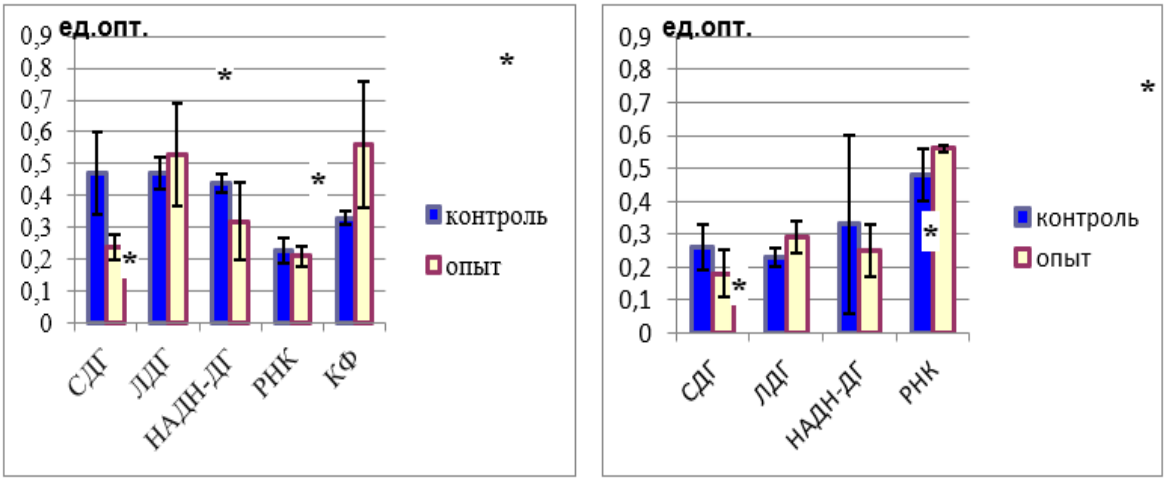
Крипты имели вид неупорядоченных углублений, их глубина меньше контроля на 26,95% (p <0,05). Высота эпителиоцитов крипт снизилась на 25,47% (p <0,05). Щеточная каемка практически не просматривалась (рисунок 2). Ядра округлой формы, плотно прилегали друг к другу (площадь сократилась на 27,27%, периметр – на 14,87% (p <0,05)). Мышечная оболочка была тоньше на 23,20% (p <0,05) по сравнению с контрольным значением (рисунок 2, таблица 1).



а *б*

Рисунок 2 – Крипты двенадцатиперстной кишки 10-суточных крыс: а – контрольная группа; б – опытная группа (окраска гематоксилином и эозином, ув. 200)

Достоверно снижалась активность СДГ, НАДН-ДГ, повышалась ЛДГ и КФ. В эпителиоцитах крипт достоверные изменения выявлялись: снижение активности СДГ и повышение ЛДГ (рисунок 3).



а *б*

Рисунок 3 – Активность ферментов и содержание РНП: а – в эпителиоцитах ворсинок; б – крипт двенадцатиперстной кишки 10-суточных животных экспериментальных групп (Ме)

Примечание: * – p<0,05, при сравнении групп «контроль» и «опыт».

Выводы

Установлено, что антенатальная алкоголизация (15%-й этанол, 4 г/кг/сутки) приводит к развитию морфологических и цитохимических изменений в слизистой оболочке двенадцатиперстной кишки у потомства. Было выявлено достоверное снижение толщины стенки двенадцатиперстной кишки, уменьшению размеров ворсинок, глубины крипт и снижение высоты их микроворсинчатого эпителия, площади и размеров ядер у 10-суточного потомства.

В цитоплазме эпителиоцитов ворсинок изменялись цитохимические свойства: достоверно снижалась активность СДГ, НАДН-ДГ, повышалась ЛДГ и КФ. В эпителиоцитах крипт достоверные изменения выявлялись: снижение активности СДГ и повышение ЛДГ.

Выявленные достоверные гистологические и цитохимические нарушения, которые, вероятно, могут свидетельствовать о задержке развития органа и остаться и на более поздних сроках постнатального развития, что может негативно сказаться на функционировании органа на более поздних этапах жизни.

Результаты проведенного исследования свидетельствуют о необходимости проведения дальнейших экспериментов, глубокого и детального изучения данной проблемы.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Марянян, А. Ю. Современный взгляд на тератогенное влияние алкоголя при беременности. Возможные меры профилактики / А. Ю. Марянян, А. Н. Калькова //Акушерство, Гинекология и Репродукция. – 2022. – Vol. 16(1). – С. 48–57. – https://doi.org/10.17749/2313-7347/ob.gyn.rep.2021.254

2. Conner, K. E. The Impact of Paternal Alcohol Consumption on Offspring Brain and Behavioral Development / K. E. Conner, R. T. Bottom, K. J. Huffman // Alcohol Clin Exp Res. – 2020. – Vol. 44, № 1. – P. 125–140. – doi: 10.1111

УДК 611:378.6.091.33

Н. С. Чирко, М.А. Авдейчик

Научные руководители: к.м.н., доцент, заведующий кафедрой В. Н. Жданович, старший преподаватель А. И. Балако

Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь

ОСОБЕННОСТИ ОЛИМПИАДНОГО ДВИЖЕНИЯ НА КАФЕДРЕ АНАТОМИИ ЧЕЛОВЕКА С КУРСОМ ТОПОГРАФИЧЕСКОЙ АНАТОМИИ И ОПЕРАТИВНОЙ ХИРУРГИИ

Введение

Одним из необходимых условий подготовки будущего хирурга является глубокое освоение им мануальных навыков. Как правило, курс обучения на кафедре топографической анатомии и оперативной хирургии занимает 2 семестра. Данного времени недостаточно для всестороннего освоения студентом базовых хирургических навыков. Устоявшейся формой индивидуальной подготовки студентов является студенческий научный кружок, основанный на принципе «старший учит младшего» [1]. При подготовке будущего хирурга появляется необходимость работы не только с искусственными муляжами, по типу силиконовых тренажёров, но и с кадаверным материалом, для освоения техники работы с тканями, для улучшения мануальных навыков [2].

В рамках студенческих кружков в стране традиционно происходит инициирование научной и деятельности студентов. Хирургическая олимпиада, основанная на принципе соревнования, выступает одним из (может быть, самым важным) инструментов стимулирования интереса студентов, выбравших еще на додипломном этапе подготовки хирургический профиль, к освоению практических хирургических навыков [3, 4].

Цель

Изучить особенности олимпиадного движения на кафедре анатомии человека с курсом топографической анатомии и оперативной хирургии, его перспективы и роль в подготовке будущих врачей хирургического профиля.