

У животных в возрасте 7 суток наблюдается наложение воздействия двух факторов (возрастные изменения и врожденный гипотиреоз) на функциональную активность печени. На фоне возрастных изменений и дефицита гормонов щитовидной железы наблюдаются дистрофические изменения в клетках печени, а также нарушения гемодинамики.

Литература:

1. Дедов И.И., Петеркова В.А., Безлепкина О.Б. Врожденный гипотиреоз у детей. Неонатальный скрининг, диагностика и лечение. М.: МедЭкспертПресс, 2006. – 28с.

2. Европейская конвенция по защите позвоночных животных, используемых для экспериментальных и других научных целей, ЕЭС, Страсбург, 1985г. Ланималогия, 1993, с.29.

3. Остапенко О.В. Динамика возрастных изменений в строении экзокринной части поджелудочной железы // Biomedical and biosocial anthropology, 2010. - №14. - С. 15–17

МОРФОМЕТРИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЖЕЛЕЗИСТЫХ СТРУКТУР РАЗНЫХ ДОЛЕК ПРОСТАТЫ В ПЕРВЫЙ ПЕРИОД ЗРЕЛОГО ВОЗРАСТА

Петько И.А.

*УО “Витебский государственный ордена Дружбы народов
медицинский университет”, Республика Беларусь*

Простата имеет чрезвычайно сложное строение. Это связано с тем, что железы простаты претерпевают значительные морфофункциональные изменения в течение всего онтогенеза. Данные литературы свидетельствуют о неравномерных преобразованиях желез в разных структурных долях на протяжении жизни мужчины. Морфофункциональная перестройка простаты человека на каждом этапе онтогенеза объясняется специфичностью функциональных потребностей организма. Структурные и функциональные преобразования в тканях простаты взаимосвязаны и взаимообусловлены.

Преобразования, происходящие в железах простаты, связаны

с разными источниками происхождения долек простаты. Переднемедиальная доляка образуется из эпителия мочепоолового синуса. Закладка этой долики происходит на индифферентной стадии развития эмбриона. Верхнемедиальная доляка простаты – это производное терминальной части Вольфова протока. Она развивается уже под контролем андрогенов. Нижнебоковая и нижнезадняя долики простаты также андрогензависимые.

Развитие органа, по данным W.R. Xia, W.A. Blackburn, T.G. Gardner (1990), заканчивается к 22 годам. Возраст 22-35 лет (первый период зрелого возраста) является периодом морфологической зрелости и наибольшей функциональной активности желез простаты. Все преобразования, происходящие в железах в этом возрасте, направлены на поддержание высокой функциональной активности органа. Поэтому анатомия простаты в этом возрасте является эталоном, нормой, стандартом, знание которого позволяет ориентироваться в изменениях, происходящих как при возрастных изменениях простаты, так и при патологических процессах.

Целью настоящего исследования было выявить особенности железистых структур всех долек в патологически неизменной простате мужчин первого периода зрелого возраста.

Материалы и методы исследования. Материалом для данной работы явились простаты, полученные от трупов 16 мужчин в возрасте 22-35 лет, умерших или погибших от разных причин. При этом исключались случаи с сопутствующими заболеваниями мочепоолового аппарата.

Для гистологического исследования долики простаты фиксировали в 10% нейтральном формалине, обезвоживали и заливали в парафин согласно стандартной гистологической схеме. Рутинные гистологические методики включали окраску парафиновых срезов гематоксилином и эозином, волокнистые структуры окрашивали по ван Гизону.

Морфометрическое исследование проводили на комплексе, включающем микроскоп Leica DM 2000, цифровую камеру Leica D-LUX 3, программу Leica IM500 и персональный компьютер. Измерение линейных размеров основных гистологических

структур простаты проводили на изображениях стандартного размера, для калибровки использовались стандартные отрезки с известной величиной (объект-микрометр), полученные при соответствующих увеличениях микроскопа.

Для статистической обработки количественных данных использовали программное обеспечение Statistica 10.0. Все данные представлены в виде $M \pm m$, где M – среднее значение, m – ошибка среднего. Для проверки гипотезы нормальности распределения значений в выборках использовали тест Колмогорова-Смирнова, после чего выборки сравнивались при помощи t -критерия Стьюдента, критический уровень значимости в данном исследовании принимали равным 0,05.

Результаты и их обсуждение. *Переднемедиальная долька* имеет максимальное значение содержания железистой паренхимы в простате $38,53\% \pm 1,07$ (табл. 1). Эпителий, выстилающий концевые отделы 1-2-слойный цилиндрический с мелкими базально расположенными ядрами и эозинофильной цитоплазмой секреторного типа. В эпителии концевых отделов желез переднемедиальных долек ядра располагаются ближе к основанию клеток. Высота железистого эпителия является максимальной до $0,26 \pm 0,16$ мкм. Эпителий выводных протоков многослойный плоский, перед впадением в уретру продолжается в переходной эпителий. Железы по строению сложные альвеолярные, степень извитости от 3 до 14- альвеолярных желез. Размеры желез: длина $28,4 \pm 1,84$ и ширина $33,67 \pm 0,89$ мкм.

Нижнебоковая и нижнезадняя дольки содержат $34,5\% \pm 1,18$ железистой паренхимы. Эпителий концевых отделов этой зоны высокий цилиндрический, ядра располагаются ближе к основанию клеток, высота эпителия 0,22 мкм. Наибольшее количество концевых отделов желез располагается в нижнебоковой и нижнезадней дольках. Степень извитости желез от 3- до 15-альвеолярных желез. Линейные размеры (длина, ширина) концевых отделов больше, чем в остальных дольках.

Верхнемедиальная долька. В концевых отделах желез высота цилиндрического эпителия в данной дольке минимальная $0,19 \pm 0,14$, ядра располагаются на разном расстоянии от базальной мембраны. Эпителий выводных протоков многорядный.

Верхнемедиальная долька имеет наименьшее количество концевых отделов желез $25,8 \pm 1,65$ в 1 мм^2 . Длина и ширина концевых отделов желез в этой дольке, соответственно, равны $31,17 \pm 3,3$ и $36,11 \pm 1,2$ мкм.

Разницы в гистоструктуре соответствующих участков правой и левой долей простаты нами не обнаружено, что согласуется с данными других исследователей.

Содержание секрета в просветах концевых отделов и выводных протоков неодинаково. В одном и том же органе, в разных участках даже одной дольки степень заполнения секретом концевых отделов и выводных протоков различна.

Таблица 1 – Морфометрические показатели желез в разных долях простаты мужчин первого зрелого возраста ($M \pm m$)

	Нижнебоковая долька Нижнезадняя долька	Передне-медиальная долька	Верхнемедиальная долька
Высота эпителия концевых отделов желез простаты (мкм)	$0,22 \pm 0,15$	$0,26 \pm 0,16$	$0,19 \pm 0,14$
Количество концевых отделов желез простаты в 1 мм^2	$31 \pm 1,81$	$28,1 \pm 1,7$	$25,8 \pm 1,65$
Доля железистой паренхимы простаты (в % на 1 мм)	$34,50 \pm 1,18$	$38,53 \pm 1,07$	$28,79 \pm 2,5$
Степень извитости концевых отделов желез	3-15 альвеолярные	3-14 альвеолярные	3-13 альвеолярные
Ширина концевых отделов (мкм)	$41,9 \pm 4,07$	$28,4 \pm 1,84$	$31,17 \pm 3,3$
Длина концевых отделов (мкм)	$39,9 \pm 0,39$	$33,67 \pm 1,05$	$36,11 \pm 1,2$

Выводы. У мужчин первого периода зрелого возраста железистые структуры разных долек простаты имеют различия в строении и размерах эпителия концевых отделов, количестве концевых отделов, степени извитости концевых отделов и их размеров.

Полученные данные свидетельствуют о том, что на протяжении одного возрастного периода в разных долях простаты происходящие преобразования протекают неравномерно. Возможно, это объясняет существующую избирательность локализации узлов доброкачественной узловой гиперплазии и рака.

Литература:

1. Акимов, А.Н. Гормональные показатели у мужчин с доброкачественной гиперплазией предстательной железы / А.Н. Акимов, А.Г. Панин, Н.В. Ворохобина // Матер. X Российского съезда урологов, - М., 2002, - С. 63.

2. Краснобаев В.А., Филиппов Ю.А. Варианты строения простатической маточки мужчин I периода зрелого возраста // Студенческая медицинская наука XXI века: материалы VIII международной научно-практической конференции / Витебск: ВГМУ, 2008. – С. 95-97.

3. Минаков, А.А. Простата в онтогенезе человека / А.А. Минаков, В.М. Мирошников, А.Д. Минаков, С.А. Зурнаджан. – Астрахань: АГМА. – 2007. – 174 с.

4. Островская Т.А., Краснобаев В.А. Взаиморасположение желез и мышечной ткани в простате мужчин 22-30 лет // Актуальные вопросы современной медицины и фармации: материалы 59 итоговой научно-практической конференции студентов и молодых ученых / Вит. гос. мед. ун-т. – Витебск, 2007. – С. 85-87

5. McNeal, J.E. Regional morphology and pathology of the prostate / J.E. McNeal // Am. J. Clin. Pathol. – 1968. – Vol.49, № 3. – P. 347-357