

ное пространство клубочков имело относительно небольшую корреляционную зависимость ($r = 0,310-0,550$ по модулю), а пространство капилляров – выраженную обратную ($r = -0,718-0,920$). Аналогичную зависимость имели показатели морфометрии эпителия дистальных канальцев ($r = -0,740-0,860$). Показательными была корреляция в отношении объемной доли сосудов интерстиция и уровня МДА ($r=0,741$).

Для показателей морфометрии канальцев был выявлен несколько иной спектр корреляционных связей. Между объемной долей просвета канальцев и средним объемом нейронов симпатических ганглиев существовала прямая корреляция ($0,767$), между этим же показателем и средним объемом нейронов боковых рогов спинного мозга – обратная ($r=-0,754$), тогда как в отношении объемной доли эпителия канальцев обе связи были положительными ($0,687$ и $0,742$). При всего двух положительных сильных корреляциях, среднего объема ядер проксимальных канальцев, было выявлено достаточно большое количество связей аналогичного показателя дистальных канальцев (основной зоны повреждения почек при хроническом ЭТ) с показателями морфометрии вегетативных структур (объемная доля нейронов симпатических ганглиев, боковых рогов спинного мозга, средний объем ядер нейронов вегетативных структур продолговатого мозга и гипоталамуса- все положительные в пределах $0,751 - 0,834$).

Таким образом, корреляционный анализ морфометрических показателей доказал участие различных вегетативных структур, прежде всего расположенных на уровне продолговатого мозга и гипоталамуса, в формировании дисметаболической нефропатии и нефросклероза при хроническом ЭТ. Особенностью этого процесса является относительно длительное сохранение влияния компонента вегетативной дисрегуляции на протяжении всего срока эксперимента.

Динамика морфологических изменений в маточно-плацентарной области в течение первого триместра беременности

Кириченко А. К.

Красноярская Государственная медицинская академия, кафедра патологической анатомии, Красноярск

Целью исследования явился поэтапный анализ структурных преобразований эндометрия в зоне цитотрофобластической инвазии в период с 4 по 12 неделю беременности. Изучен материал, полученный в 20 случаях искусственных абортов. Все наблюдения поровну, в зависимости от гестационного срока, распределены на пять групп: 4 неделя; 5-6 недели; 7-8 недели; 9-10 недели, 11-12 недели. Помимо рутинных методов парафиновые срезы окрашивались азаном по Маллори, по Вейгерту, проводились ШИК-реакция и импрегнация солями серебра по Футу. Для точной идентификации инвазивного цитотрофобласта осуществлялась иммуногистохимическая реакция на цитокератин.

Полученные результаты дают основания полагать, что интенсивность цитотрофобластической ин-

вазии равномерна с 4 по 12 недели беременности. В инвазивной зоне, начиная с девятой недели, появляются скопления многоядерных гигантских клеток цитотрофобласта, представляющих тупиковую форму его эволюции. Инвазия имеет как стромальный, так и внутрисосудистый характер. Первые признаки гестационной перестройки артерий слизистой оболочки матки хорошо видны ещё на 4 неделе гестации. Источником цитотрофобластических элементов на 4 неделе, возможно, являются остатки клеточных колонн. В более поздние периоды цитотрофобласт мигрирует первоначально из основания якорных ворсин, а затем распространяется вглубь и в стороны, увеличивая инвазивное поле. Во всех случаях выявлены обширные очаги некроза и тромбоз вен эндометрия. Нельзя исключить взаимосвязь данных процессов. Предполагается, что некрозы децидуальной оболочки предназначены для облегчения миграции инвазивного цитотрофобласта в направлении миометрия.

Некоторые морфологические маркеры в диагностике рака желудка

Климачев В.В., Лазарев А.Ф., Авдалян А.М., Бобров И.П., Зорькин В.Т.

Алтайский государственный медицинский университет, Алтайский филиал РОНЦ им. Н.Н. Блохина, Барнаул

Задача исследования. Изучить и сопоставить уровень и особенности митотического режима, площадь и плоидность клеток новообразования с маркерами пролиферации – уровнем экспрессии ядрышкообразующих районов и таких иммуноморфологических маркеров, как Ki-67, p53, PCNA и HER2/NEU при раке желудка.

Материал и методы. Работа проведена на послеоперационном материале 45 больных с невыясненным прогнозом в том числе в 26 случаях с прослеженной 3 летней выживаемостью. Использовались иммуноморфологические и гистохимические окраски, гистоспектрофотометрическое исследование проводили с помощью компьютерного анализатора изображения. Для определения выживаемости использовали регрессионную оценку кумулятивной доли выживших по Каплан-Мейеру, для многофакторного анализа использовали тест Кокса.

Результаты. Гистоспектрофотометрическое исследование содержания ДНК в раковых клетках выявило изменение плоидности в сторону поли- и гетероплоидии по мере снижения степени их дифференцировки. Обнаружена задержка клеток в S- и G2 фазе в ВДАК, задержка нахождения клеток в митозе и сокращение времени нахождения в G2 и S- фазе клеточного цикла в НДАК и НР. Митотический режим опухолевых клеток при РЖ имел свои особенности и характеризовался увеличением количества митозов как в целом, так и патологических митозов по мере снижения степени дифференцировки раковых клеток от $19,3\% \pm 1,7$ в высокодифференцированной аденокарциноме до $36,6\% \pm 4,1$ при низкодифференцированной аденокарциноме и недифференцированном раке. Анализ ядрышкообразующих зон выявил, что в опухоле-

вых клетках этот показатель достоверно возрастал по мере снижения уровня дифференцировки. Изучение экспрессии иммуноморфологических маркеров Ki-67, p53, PCNA и HER2/NEU при РЖ выявило их высокую диагностическую ценность. Анализ взаимосвязей между изученными параметрами и маркерами пролиферации выявил многочисленные корреляции (r не менее 0,4). Все приведенные морфологические маркеры имели высокую прогностическую значимость ($X^2=9,8$).

Выводы. Изученные маркеры обладают высокой диагностической и прогностической значимостью и могут использоваться в вопросах диагностики и дифференциальной диагностики рака желудка и предопухольных процессов.

Влияние функциональной морфологии эндокринных клеток антрального отдела желудка на эволюцию хронического холецистита

Коньков А.В., Волков С.В., Волкова Н.С.

Саратовский военно-медицинский институт

Целью исследования явилось изучение роли эндокринных клеток антрального отдела желудка, продуцирующих гистамин и гастрин, в развитии хронического холецистита.

Обследовано 60 больных хроническим бескаменным холециститом (ХБХ) и 50 больных хроническим калькулезным холециститом (ХКХ). Контрольную группу составили 30 больных хроническим диффузным гастритом (ХГ). Материал для морфологического исследования получали из антрального отдела желудка. Для верификации изучаемых апудоцитов применяли иммуногистохимический метод с коммерческими антителами к гастрину (Dako, Glostrup, Denmark, титр 1:150) и гистамину (Sigma, St. Louis, USA, титр 1:100), морфометрический анализ.

По полученным данным в антральном отделе желудка у пациентов контрольной группы число эндокринных клеток, продуцирующих гистамин, составило $2,1 \pm 0,1$, а продуцирующих гастрин $10,1 \pm 0,4$ на $0,1 \text{ мм}^2$ слизистой оболочки антрального отдела желудка. Изменение морфофункциональной характеристики эндокринных клеток антрального отдела желудка у больных с ХБХ характеризовалось гипоплазией апудоцитов, продуцирующих гастрин ($7,5 \pm 0,3$ на $0,1 \text{ мм}^2$ слизистой оболочки желудка, $p < 0,05$) при нормальной количественной плотности гистаминпродуцирующих клеток. При ХКХ у больных отмечаются значительная гипоплазия гастринпродуцирующих клеток ($5,6 \pm 0,3$ на $0,1 \text{ мм}^2$ слизистой оболочки желудка, $p < 0,05$) и уменьшение количественной плотности гистаминпродуцирующих клеток ($1,2 \pm 0,1$ на $0,1 \text{ мм}^2$ слизистой оболочки желудка, $p < 0,05$), по сравнению с больными ХБХ и ХГ. Нами обнаружена положительная корреляция между количеством гастрин- и гистаминпродуцирующих клеток ($r = 0,75$), что свидетельствует о тесной функциональной зависимости данных клеточных элементов.

Полученные результаты показали, что в эволюции хронического холецистита имеет место изменение количественной характеристики эндокринных

клеток антрального отдела желудка, продуцирующих гастрин и гистамин. Известно, что гастрин стимулирует секреторную и моторную функции желудка, кишечника и желчевыводящих путей, регулирует функцию пилорического сфинктера и сфинктера Одди, стимулирует желчеотделение. Нарушение моторной функции билиарного тракта при гипоплазии клеток, продуцирующих гастрин, ведет к гипомоторике билиарного тракта, застою желчи, камнеобразованию. Гипоплазия гастрин- и гистаминпродуцирующих клеток способствует нарастанию дистрофических и дегенеративных изменений в гастродуоденохолеохо-панкреатической зоне, что способствует холелитиазу.

Таким образом, морфометрический анализ эндокринных клеток антрального отдела желудка, продуцирующих гистамин и гастрин, может служить критерием диагностики и прогнозирования течения хронического холецистита.

Пролиферативные возможности роговицы млекопитающих в постнатальном онтогенезе

Краморенко О.В., Сентюрова Л.Г.

Астраханская государственная медицинская академия

Роговица не случайно представляет интерес для исследователей. Именно она первой соприкасается с различными неблагоприятными факторами и отвечает теми или иными структурными преобразованиями. Особый интерес представляет передний эпителий роговицы, обладающий большими пролиферативными возможностями. Главными показателем является митотический режим. В литературе есть сведения, что он зависит от условий освещения, от зоны роговицы (центральная или периферическая часть), помещения в котором содержатся опытные животные. Однако, практически нет сведений, характеризующих циркадную ритмику митотической активности эпителиальной ткани роговицы.

В нашем исследовании мы предприняли попытку исследовать митотический циркадианный режим переднего эпителия роговицы беспородных белых крыс в процессе постнатального гистогенеза. Всего было исследовано 450 животных. Средний вес животных составил 150 - 200 гр. Использованы общегистологические методы (окраска гематоксилином по Гейденгайну, по Ван-Гизону), гистохимические (выявление сульфатированных гликозаминогликанов), электронномикроскопические, хронобиологические.

В результате исследования найдено, что в течение первых трех суток передний эпителий представлен одним слоем базальных цилиндрических клеток и одним слоем покровных. Максимум митозов приходится на утренний час (8 часов).

На второй неделе постнатального развития кроме базального слоя можно выделить слой шиповатых клеток. На электронограмме в эпителиальных клетках встречаются участки гранулярной эндоплазматической сети и немногочисленные митохондрии. Пик митотического индекса приходится на 8 часов утра

К моменту прозревания роговица представлена не только базальным и хорошо развитым слоем ши-