

### **Особенности формирования стенки мезонефрических протоков в предплодном периоде развития**

**человека**

Хмара Т.В.

*Буковинская государственная медицинская академия,  
Черновцы*

В начале предплодного периода развития мезонефрические протоки представляют собой полые трубочки, диаметр просвета которых достигает 18-20 мкм. На уровне краниального отдела первичной почки мезонефрические протоки расположены отдельно, приближаясь к каудальной части органа протоки сближаются, окутываясь общим слоем мезенхимы, вследствие чего образуется сплошной тяж, в котором различимы просветы двух каналов, т.е. мезонефрических протоков. Образовавшийся тяж располагается позади мочеполювого синуса, отделяясь от него рыхлым слоем мезенхимы. В стенке мезонефрических протоков определяется два слоя различной толщины: внутренний и наружный. Внутренний слой, толщиной 30 мкм, представлен одним рядом цилиндрических по форме клеток, в то время как более выраженный по толщине наружный слой образован клетками преимущественно овальной формы. У предплодов 9-10 недель внутриутробного развития отмечается неравномерность роста мезонефрических протоков в участке, расположенном на уровне шейки мочевого пузыря, о чем свидетельствует значительная разница поперечного диаметра протоков краниальнее и каудальнее уровня шейки мочевого пузыря. На 11 неделе эмбрионального развития мезонефрические протоки неравномерно расширяются как краниальнее шейки мочевого пузыря, так и каудальнее ее. В краниальных отделах просвет мезонефрических протоков на горизонтальных срезах округлой формы, причем в каудальном направлении протоки утолщаются, полости их расширяются, главным образом, в дорсолатеральном направлении. В конце предплодного периода полости мезонефрических протоков суживаются в краниальном и каудальном направлениях, достигая 40 мкм. Следует подчеркнуть, что в каудальном направлении полость суживается постепенно, в то время как в краниальном направлении имеется более резкий переход в суженную часть особенно с дорсолатеральной стороны. Вместе с тем необходимо отметить, что краниальнее шейки мочевого пузыря передняя стенка протока по толщине значительно тоньше, чем задняя, а расширение полости мезонефрического протока происходит за счет истончения его задне-боковых стенок.

### **Ультраструктурная перестройка нейронов головного мозга крыс при экспериментальном неврозе**

Ховряков А.В., Сосунов А.А., Круglyакова Е.П.,  
Шиханов Н.П., Сосунов С.А.

*Мордовский государственный университет им. Н.П.  
Огарева, Саранск*

В настоящее время доминирующими в патологии нервной системы являются многочисленные невротические, неврозоподобные и психосоматические рас-

стройства, среди которых по распространенности первое место занимают неврозы.

При изучении патогенеза невроза не выясненным остается вопрос о возможных структурных нарушениях в ЦНС при этой форме патологии высшей нервной деятельности.

Электронномикроскопически изучены участки коры головного мозга (область прецентральной извилины) крыс линии Wistar, находящихся длительное время в условиях комбинированного хронического стресса, включающего в себя: иммобилизацию, вероятностное не избегаемое электрокожное раздражение и действие ультразвукового шума.

При хроническом стрессе, результатом которого является развитие экспериментального невроза, наблюдаются этапные (ступенчатые) функциональные и структурные изменения в нейронах головного мозга, заключающиеся в интенсификации всех видов обмена и нарастании степени их осмиофильности. Можно выделить четыре основные группы нейронов в зависимости от степени осмиофильности их нуклео- и цитоплазмы: 1) гипоосмиофильные - «молодые» нейроны со светлым, правильной формы ядром и умеренно окрашенной цитоплазмой. Внутриклеточные органеллы в таких нейронах по своей ультраструктуре не отличались от таковой у нормальных постмитотических нейронов. В функциональном отношении они, по-видимому, характеризуются состоянием пониженной или нормальной активности (индифферентная фаза активности); 2) умеренно осмиофильные - легкое повышение степени осмиофильности этих нейронов сочетается с начальными явлениями изменения формы ядра в виде единичных инвагинаций нуклеолеммы, незначительным просветлением матрикса при сохраненной четкости крист митохондрий, увеличением количества свободных рибосом, что может свидетельствовать о повышении функциональной активности (фаза первичной активности); 3) повышено осмиофильные - идет нарастание плотности всех компонентов клетки, что особенно проявляется в нуклеоплазме (интенсивность окраски ядра приближается к интенсивности окраски цитоплазмы). У таких нейронов ядерная оболочка образует много инвагинация, наблюдается гипертрофия ядрышка, появляются гигантские гипертрофированные митохондрии с сохраненной наружной и внутренней мембранами, уменьшается количество гранулярной ЭПС. Постепенно усиливающаяся осмиофилия и ультраструктурные перестройки ядра и органелл, на наш взгляд, указывают на выраженное повышение активности нейронов в течение длительного периода времени (фаза продолжительной активности); 4) гиперосмиофильные - нейроны гомогенно и интенсивно окрашены, визуальное не представляется возможным идентифицировать ядерный аппарат клетки. В таких «темных» осмиофильных нейронах наблюдалась деструкция цитоплазматических органелл с их перемещением в отростки клеток. Указанные клетки выражают состояние тяжелой функциональной нагрузки: усталости и истощения (фаза усталости и истощения). По-видимому, сохранение интенсивности стрессорных воздействий на эти функционально перегруженные клетки может способствовать истощению их адаптационных

резервов, что в конечном итоге приводит к их гибели путем некроза или апоптоза.

**Серотонинпродуцирующие клетки толстой кишки в оценке эффективности применения лазеротерапии в лечении больных неспецифическим язвенным колитом**

Чиж А.Г., Исламова Е.А., Липатова Т.Е.  
Государственный медицинский университет,  
Саратов

Целью настоящего исследования явилась оценка эффективности применения чрескожной лазеротерапии в комплексном лечении больных неспецифическим язвенным колитом.

Обследовано 60 больных неспецифическим язвенным колитом (НЯК) легкой и средней степени тяжести и 20 пациентов с синдромом раздраженного кишечника (СРК). В биопсийном материале сигмовидной кишки эндокринные клетки, секретирующие серотонин (ЕС1-клетки), изучались иммуногистохимическим методом с последующей электронно-микроскопической оценкой структуры клеток. 32 пациентам с НЯК проведено лечение салазопрепаратами и чрескожная лазеротерапия (ЧЛ), 28 пациентов с НЯК получали только медикаментозное лечение. Обследование проводилось в период обострения и через месяц после терапии.

У пациентов с СРК число ЕС1-клеток составило  $5,5 \pm 0,6$  на 1 мм<sup>2</sup> слизистой оболочки толстой кишки.

В период обострения НЯК наблюдается гиперплазия ЕС1-клеток толстой кишки -  $12,2 \pm 0,5$  на 1 мм<sup>2</sup> слизистой оболочки ( $p < 0,05$  по сравнению со значениями у больных СРК). Отмечено, что через месяц после проведенной терапии с использованием ЧЛ наблюдается восстановление количества и функций энтерохромаффинных клеток, продуцирующих серотонин, -  $6,1 \pm 0,5$  на 1 мм<sup>2</sup> слизистой оболочки толстой кишки ( $p > 0,5$  по сравнению со значениями у больных СРК). В группе пациентов с НЯК, которым проводилось только медикаментозное лечение, при повторном обследовании количественная плотность ЕС1-клеток толстой кишки уменьшалась, однако достоверно превосходила значения в группе пациентов с НЯК, получавших ЧЛ, и у больных СРК -  $8,5 \pm 0,6$  на 1 мм<sup>2</sup> слизистой оболочки толстой кишки ( $p < 0,05$ ).

Нормализация количественной характеристики и функциональной активности серотонинпродуцирующих клеток после лазеротерапии обуславливают восстановление баланса между факторами агрессии и цитопротективными свойствами слизистой оболочки толстой кишки, что создает благоприятные условия для репарации язвенных дефектов. Полученные результаты свидетельствуют о целесообразности использования чрескожной лазеротерапии в гастроэнтерологической практике при лечении больных неспецифическим язвенным колитом.

**Научное студенческое сообщество и современность**

**Итоги социального опроса по качеству жизни больных сахарным диабетом**

Слаута Ю.С., Белоножкин С.Л., Базоян Н.С.  
Кубанская Государственная медицинская академия,  
Краснодар

Сахарный диабет – хронический метаболический синдром, характеризующийся гипергликемией, глюкозурией и связанными с ними нарушениями обмена веществ. Развитие синдрома обусловлено абсолютной или относительной недостаточностью инсулина в организме.

Целью работы явилось изучение качества жизни больных сахарным диабетом в г.Краснодаре. Было проведено анкетирование 170 больных в возрасте 35 - 84 года, среди которых 69,6% женщин и 30,4% мужчин.

Оценивая социальный статус больных можно отметить, что состоят в браке 68,1% опрошенных, одиноки по разным причинам (развод, смерть супруга) – 31,9%. На момент анкетирования 69,6% респондентов нигде не работали, 72,9% из них - пенсионеры. Во время проведения опроса 63,8% больных оценили свое состояние как удовлетворительное, 18,8% - как плохое и 17,4% чувствовали себя хорошо. Анкетирование выявило ряд симптомов, характерных для дан-

ного заболевания. Состояние повышенной слабости отметили 49,2% опрошенных, 20,3% больных беспокоило выделение большого количества мочи, 16,0% отмечали интенсивный зуд кожных покровов, 7,2% испытывали чувство жажды, и только 7,2% больных не замечали каких-либо существенных изменений в организме. У 66,7% респондентов не отмечалось состояние гипогликемии в течение последнего месяца, 16,0% отмечали его три и более раз в течение месяца, 10,0% - только два раза и 7,2% – один раз. А вот состояние гипергликемии 71,0% респондентов отмечали более трех раз в месяц. Из опрошенных больных только 31,9% имеют прибор для измерения сахара крови (глюкометр) и умеют им пользоваться. Важным моментом в лечении любого типа сахарного диабета является строгое соблюдение диеты. В ходе исследования выяснилось, что только 20,0% больных в течение последнего месяца питались правильно, еще 30,0% опрошенных нарушали диету 2-3 раза в месяц, остальные вообще мало придерживались назначенного лечения и диеты. При этом только 58,0% больных аккуратно следят за своим весом и отмечают любые изменения. Очень часто при диабете возникают нарушения со стороны сердечно-сосудистой системы, поэтому больным необходимо следить за изменением артериального давления, но только 76,8% респонден-