

МОРФОЛОГИЯ РЕЦЕПТОРОВ ЖЕЛЧНЫХ ПРОТОКОВ

Т.Д. ДЕХКАНОВ, З.М. РАХМАНОВ

Самаркандский медицинский институт, Республика Узбекистан

ЎТ ЙЎЛЛАРИ РЕЦЕПТОРЛАРИНИНГ МОРФОЛОГИЯСИ

Т.Д. ДЕҲҚОНОВ, З.М. РАҲМОНОВ

Самарканд тиббиёт институти, Ўзбекистон Республикаси

MORPHOLOGY OF RECEPTORS OF BILIARY DUCT

T.D. DEHKANOV, Z.M. RAKHMANOV

Samarkand Medical Institute, Republic of Uzbekistan

Нейрогистологик услублар ёрдамида ўт йўллариининг деворида ҳар хил тузилишига эга бўлган поливалент рецепторлари борлиги аниқланди. Бу рецепторларнинг асосий қисми умумий ўт йўлининг охириги қисмда ва фатер сўргичининг ампуласида жойлашган. Бу соҳада рецепторлар устма - уст жойлашиб рецептор майдонни ҳосил қилади. Рецепторларнинг асосий қисми 7-8 орқа мия нерв тугунлари билан боғлиқ.

Калит сўзлар: ўт ажратилиш системаси, рецепторлар.

Neurohistological methods found polyvalent receptors in the wall of various designs biliary systems. The concentration of receptor structures of the highest in the end of the common bile duct, including vials of fater papilla. In this area the receptors overlap each other and form the receptor field. The basic amount of receptor sites associated with spinal 7-8 thoracic segments of the spinal cord.

Key words: biliary system, the receptors

Острая боль при заболеваниях желчевыделительной системы является одним из ведущих симптомов [2]. По-видимому, с этим связано такое понятие как "желчная колика", подчеркивающее наличие острой, иногда невыносимой боли и ее осложнения при остром холецистите и при приступах желчнокаменной болезни. Это особенно ощутимо при наличии так называемых ущемлённых (вколоченных) камней в ампуле фатерова сосочка [1]. Патогенез этого синдрома изучен недостаточно. Всем известно, что болевая чувствительность воспринимается афферентными (рецепторными) структурами, связанными, как центральными, так и местными нервными аппаратами. Интрамуральный нервный аппарат желчевыделительной системы изучается многими исследователями в течение нескольких десятилетий. В этом отношении необходимо подчеркнуть работы Казанской школы нейрогистологов, которые не только утвердили нейронную теорию в мировом масштабе, но также внесли большой вклад в изучение иннервации внутренних органов, в общем, и желчевыделительной системы в частности [3, 4]. Однако многие аспекты этой актуальной проблемы до настоящего времени ещё не известны.

Целью наших исследований является изучение рецепторных структур в стенке общего желчного протока, включая ампулу фатерова сосочка в норме, а также при экстирпации 7-8 грудных спинномозговых узлов с обеих сторон.

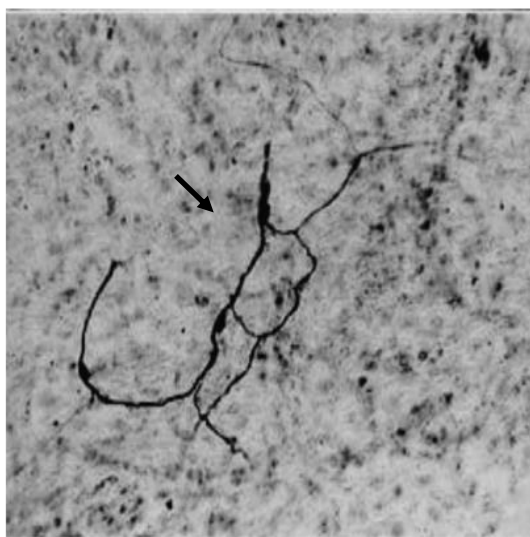
Материал и методы изучения. Материалом для наших исследований служили желчный пузырь и внепеченочные желчные протоки у 4 собак в норме и 12 собак при удалении спинномозговых узлов. Животных оперировали и

умерщвляли под этаминал-натриевым наркозом. Материал фиксировали в 12% нейтральном формалине, нейтрализованном насыщенным раствором тетраборнокислого натрия. В процессе фиксации материала периодически проверяли реакцию формалина универсальным индикатором РКС, и обработку начинали при первых же сдвигах реакции в кислую сторону. Криостатные срезы (толщиной от 50 до 120 мкм) из замороженного материала импрегнировали азотнокислым серебром по Бильшовскому- Гроссу и по Кампосу. Зарисовка рецепторов проведена при помощи рисовального аппарата РА-1.

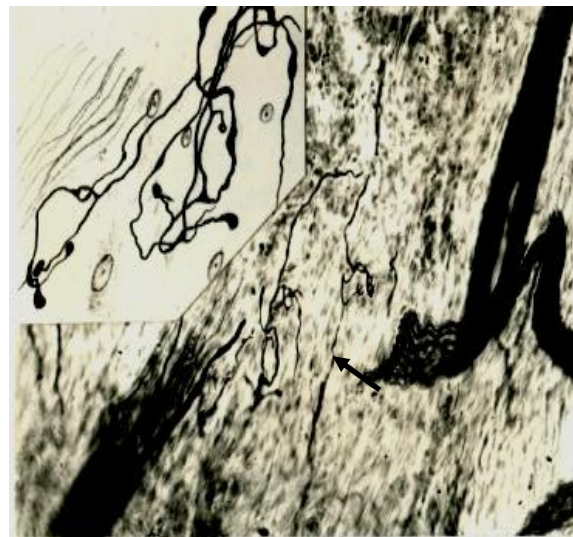
Результаты исследования. В стенке желчного пузыря и внепеченочных желчных путей нами обнаружено множество рецепторов различной формы и арборизации. Большинство из этих рецепторов формируются вследствие неоднократного дихотомического разветвления относительно толстых мякотных нервных волокон. Эти нервные волокна и претерминалы рецепторов гиперимпрегнированы. Они своей интенсивной темно-коричневой окраской выделяются среди остальных нервных структур (рис.1).

Терминалы рецепторов имеют вид типичных пучков и петелек. Большинство рецепторов поливалентные и претерминалы и их терминалы локализованы в различных тканевых структурах стенки органов желчевыделительной системы.

Площадь, занимаемая рецепторами, различная в зависимости от степени арборизации и локализации их ветвей. Рецепторы занимают несколько полей зрения микроскопа, даже при относительно небольших показателях объектива и окуляра.

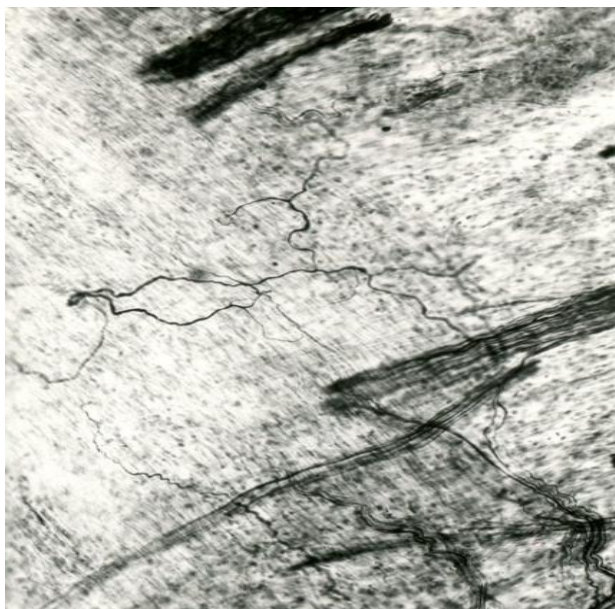


А



Б

Рис. 1. Кустиковидный рецептор (А) в стенке общего желчного протока и рецептор более компактной конструкции (Б) в концевом отделе общего желчного протока (в области ампулы фатерова сосочка) собаки. В левом углу рецептор, нарисованный рисовальным аппаратом РА-1. Импрегнация по Бильшовскому-Гроссу. Об.20, ок.10.



А



Б

Рис. 2. Микрофото (А) и рисунок (Б) рецептора в стенке ампулы фатерова сосочка собаки. Импрегнация по Бильшовскому-Гроссу. Об. 20, ок.10 (рисовальный аппарат РА-1).

Ветви одного и того рецептора локализованы на различных оптических срезах препарата, вследствие чего невозможно полностью показать его на одной фотографии. В стенке желчного пузыря, в основном, обнаруживаются рецепторы кустиковидной формы.

Они образованы в результате неоднократного разветвления нервного волокна, образующего рецептор. Рецепторы чаще обнаруживаются в стенке общего желчного протока, особенно в его концевом отделе, в области ампулы фатерова сосочка (рис. 2).

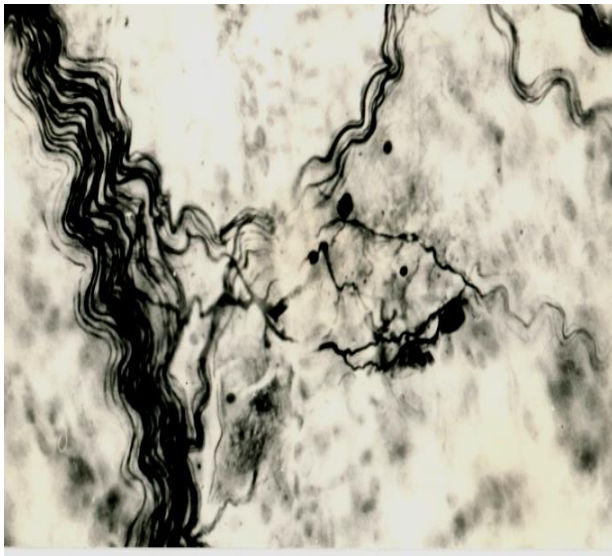
В данной области нередко ветви рецепторов “перекрывают” друг друга, образуя рецепторное

поле значительного размера. Рецепторы обнаруживаются, и имеют отношение ко всем оболочкам и слоям стенки внепеченочных желчных путей, однако их значительно больше в слизистой оболочке ампулы фатерова сосочка. Нередко терминалы рецепторов вплотную подходят к базальной мембране эпителия слизистой оболочки.

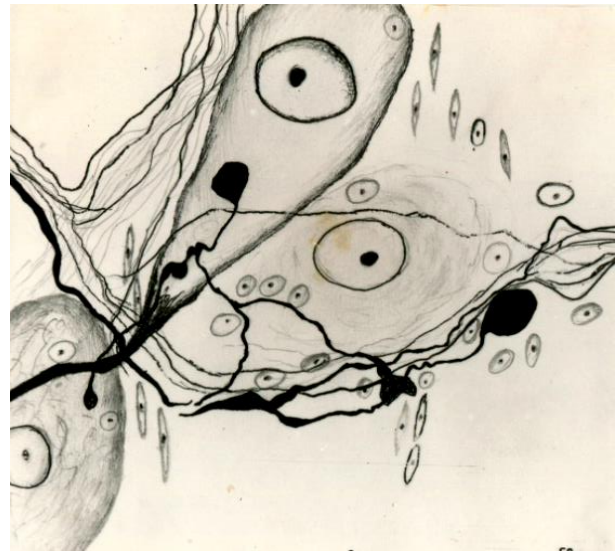
При экстирпации 7-8 грудных спинномозговых узлов наблюдается гиперимпрегнация и гипертрофия терминалей рецепторов. Один из таких рецепторов ограниченной арборизации обнаружен в составе интрамурального узла, терминалы, которого располагаются среди его нейронов (рис 3).

Таким образом, в стенке общего желчного протока обнаруживается множество рецепторов различной степени арборизации и конструкции, имеющие отношение ко всем ее тканевым эле-

ментам. Наибольшая концентрация рецепторов отмечается в его концевом отделе, включая ампулу фатерова сосочка.



А



Б

Рис. 3. Микрофотография (об.40, ок.10) и рисунок (рисовальный аппарат РА-1) фрагмента рецептора в составе интрамурального узла общего желчного протока собаки на 3 сутки после удаления 7-8 спинномозговых узлов. Импрегнация по Кампосу.

Эти данные, в какой-то мере объясняют патогенез острой боли даже при наличии небольших камней в области фатерова сосочка. При экстирпации спинномозговых узлов Th₇₋₈ происходит гиперимпрегнация рецепторов, гипертрофия и их терминалей. Это свидетельствует о том, что эти измененные рецепторы образованы дендритами нейронов вышеуказанных спинномозговых узлов.

Литература:

1. Парфенов И.П., Солошенко А.В., Ярош А.Л., Карпачев А.Л., Сергеев О.С., Францев С.П. Оценка вероятности развития острого панкреатита при ущемлённом конкременте большого сосочка двенадцатиперстной кишки // Курский научно-практический вестник "Человек и его здоровье".- 2009.- Выпуск № 3. - С 71-75.
2. Семёнова О. В. Заболевания желчевыводящей системы у детей: эпидемиология, диагностика, патогенез, последствия, лечение // Вестник Витебского государственного медицинского университета.- 2008.- № 2.- С.1-19.
3. Швалев В.Н. Мировое значение Казанской нейрогистологической школы, заслуга её руководителя профессора А.Н. Миславского и сохранение её традиций в последующих исследованиях. //

Казанский медицинский журнал.- 2013. Т. 94, № 3. – С. 424-429.

4. Швалёв В. Н., Рогоза А. Н., Реутов В. П., Ковалёв В.П., Сосунов А.А., Батыршин Т.Р. Развитие традиций казанской медицинской школы – изучение морфологических основ нервной трофики. // Казанский медицинский журнал.- 2014.- Т. 95, № 2.-С.175-180.

МОРФОЛОГИЯ РЕЦЕПТОРОВ ЖЕЛЧНЫХ ПРОТОКОВ

Т.Д. ДЕХКАНОВ, З.М. РАХМАНОВ

Самаркандский медицинский институт,
Республика Узбекистан

Наибольшая концентрация рецепторов отмечается в его концевом отделе, включая ампулу фатерова сосочка. Эти данные, в какой-то мере объясняют патогенез острой боли даже при наличии небольших камней в области фатерова сосочка. Это свидетельствует о том, что эти измененные рецепторы образованы дендритами нейронов вышеуказанных спинномозговых узлов.

Ключевые слова: желчевыводящая система, рецепторы.