

REFERENCES

1. Volodin N.N., Degtyareva A.V., Degtyarev D.N. The main causes of jaundice in newborns and the principles of differential diagnosis // Rossiyskiy vestnik perinatologii i pediatrii. – 2004. – Vol. 135. №1. – P.45-48. (in Russian)
2. Grigorenko A.A., Zabolotskikh T.V., Gorikov I.N., Grigorenko G.V. The state of the hepatobiliary system in newborns with intrauterine parainfluenza 1 and 3 types // Bulletin' Fisiologii i Patologii Dyhaniya. – 2014. – Is. 53. – P.99-102. (in Russian)
3. Gorikov I.N. The state of the hepatobiliary system with cerebral ischemia of moderate severity in term infants from mothers with chronic cytomegalovirus infection in the second trimester of pregnancy // Bulletin' Fisiologii i Patologii Dyhaniya. – 2015. – Is. 55. – P.82-86. (in Russian)
4. Ishutina N.A., Dorofienko N.N. The role of arachidonic acid in damage to the umbilical cord endothelium in cytomegalovirus infection // Bulletin' Fisiologii i Patologii Dyhaniya. – 2014. – Is. 52. – P.78-82. (in Russian)
5. Kirilochev O.K. Criteria for severity of hepatic insufficiency in newborns // Pediatriya. – 2008. – Vol. 87. №3. – P.57-61. (in Russian)
6. Popova A.S., Krupitskaya L.I., Dubrovskaya V.P., Gornostaeva A.B. The state of liver function in newborns with various syndromes developing in the early postnatal period // Voprosy ginekologii, akusherstva i perinatologii. – 2009. – Vol. 8. №4. – P.28-30. (in Russian)
7. Uryvchikov G.A. Diagnosis, clinic and treatment of liver pathology in newborns (neonatal hepatology): Thesis DSc (Medicine). – Moscow, 1989. – 42 p. (in Russian)
8. Tsinzerling V.A. Perinatal infections. Questions of pathogenesis, morphological diagnosis and clinical and morphological comparisons: A practical guide. – St. Petersburg: Elbi SPb., 2002. – 352 p. (in Russian)

Информация об авторах:

Гориков Игорь Николаевич – старший научный сотрудник, к.м.н.; Ишутина Наталия Александровна – ведущий научный сотрудник, д.б.н. 675000, г. Благовещенск, ул. Калинина, 22, «ДНЦ ФПД», лаборатория механизмов этиопатогенеза и восстановительных процессов дыхательной системы при НЗЛ, тел./факс (4162) 772815, e-mail: ishutina-na@mail.ru.

Information About of Authors:

Gorikov Igor Nikolayevich – Senior Researcher, MD, PhD (Medicine); Ishutina Nataliya A. – leading researcher, MD, PhD, DSc (Medicine). 675000, Russia, Blagoveshchensk, Kalinina str., 22, Laboratory etiopathogenesis mechanisms and recovery processes of the respiratory system, tel./fax: (4162) 772815, e-mail: ishutina-na@mail.ru

© ИЗАТУЛИН В.Г., ГАЗАЛЬ А.С. – 2017

УДК: 611.316: [615.473.2: 616-076]

УСОВЕРШЕНСТВАННАЯ ПУНКЦИОННАЯ ИГЛА ДЛЯ ЗАБОРА БИОПСИЙНОГО МАТЕРИАЛА БОЛЬШИХ СЛЮННЫХ ЖЕЛЁЗ

Владимир Григорьевич Изатулин, Ахмад Саид Газаль

(Иркутский государственный медицинский университет, ректор – д.м.н., проф. И.В. Малов, кафедра гистологии, эмбриологии, цитологии, зав. – д.б.н. проф. Л.С. Васильева, клиники, гл. врач. – д.м.н., проф. Г.М. Гайдаров)

Резюме. Роль морфологических исследований в установлении диагноза различных заболеваний слюнных желез высока ещё и потому, что лишь детальная морфологическая характеристика новообразования даёт возможность более обоснованно выбрать метод лечения. В статье представлена новая модификация пункционной иглы, предназначенная для забора биопсийного материала для цитологического и патоморфологического исследования и результаты её клинической апробации. Апробация выполнена на 185 пациентах с различными опухолевыми заболеваниями слюнных желез.

Ключевые слова: пункционная игла; слюнные железы; диагностика; цитологическое исследование; патоморфологическое исследование.

ADVANCED PUNCTURE NEEDLE FOR THE SAMPLING OF BIOPSY MATERIAL OF LARGE SALIVES

V.G. Izatulin, A.S. Gazal

(Irkutsk State Medical University, Russia)

Summary. The role of morphological studies in establishing the diagnosis of various diseases of the salivary glands is also high because only a detailed morphological characterization of the neoplasm makes it possible to choose a method of treatment more reasonably. The article presents a new modification of the puncture needle, intended for the collection of biopsy material for cytological and pathomorphological studies and the results of its clinical approbation. Approbation was performed on 185 patients with various tumor diseases of the salivary glands.

Key words: puncture needle; salivary glands; diagnosis; cytological study; pathomorphological study.

Несмотря на «поверхностное» расположение слюнных желёз, диагностика опухолей данной локализации сопряжена с определёнными трудностями, которые не всегда позволяют своевременно и точно поставить предоперационный диагноз и наметить тактику и объём оперативного вмешательства [7]. По данным статистики, даже при тщательном обследовании, несоответствие предоперационного и послеоперационного диагнозов составляет от 30 до 40% [3].

Клиническая практика показала, что многообразная картина различных гистологических форм опухолей слюнных желез, традиционные методы диагностики часто не дают точных данных о характере новообразо-

вания [1]. Это значительно усложняет как диагностику, планирование, так и выбор оптимальных методов лечения.

Многолетний опыт лечения онкологических больных показывает, что из всего многообразия диагностических методов наибольшей значимостью обладают морфологические исследования. Они приобретают в клинике особую значимость, если анализируются в сопоставлении с другими методами во всем их объёме.

Роль морфологических исследований высока ещё и потому, что лишь детальная морфологическая характеристика новообразования даёт возможность более обоснованно выбрать метод лечения [4].

Одним из важных этапов исследования является взятие материала для морфологической верификации опухолевых образований [5]. Но при получении материала в клинической практике не всегда учитывают анатомо-топографические характеристики конкретного органа, глубина его залегания, нейро- и вазоархитектоника. На сегодняшний день клиницисты при проведении биопсии в большой степени полагаются на интуицию и свой профессиональный опыт [2].

Получение морфологического материала для исследования непростая задача. Он должен отвечать определённым требованиям как по количеству, так и по качеству. Практика показала, что применение для забора биоптата специальных троакаров, значительно повышает значимость морфологических заключений, но не решает проблему полностью. Используемые с этой целью открытые биопсии также обладают целым рядом недостатков.

Наибольшее распространение получил метод получения материала с помощью различных модификаций пункционных игл. Но этот способ, из-за тонкого диаметра игл, позволяет получить биоптат только для цитологического исследования, что существенно снижает его диагностическую ценность.

Выше изложенное позволяет заключить, что применяемые в настоящее время методы забора материала для морфологической предоперационной диагностики ещё далеки от совершенства и не исключают возможности возникновения ошибок, что и инициирует дальнейший поиск новых путей решения этого вопроса.

В связи с этим и сформулирована цель исследования: модернизировать пункционную иглу для забора биопсийного материала.

Материалы и методы

Апробация разработанного метода забора пункционного материала с применением модифицированной пункционной иглы проведена на 185 больных с опухолевыми заболеваниями околоушной слюнной железы, разделённых на две группы. У первой группы (60 больных) взятие биопсийного материала для морфологического исследования осуществляли традиционным методом [6]. Во второй группе (125 больных) взятие материала проводили усовершенствованной нами пункционной иглой.

Базовой моделью для изготовления пункционной иглы послужила широко используемая в лечебной практике игла для гемотрансфузии (рис. 1).

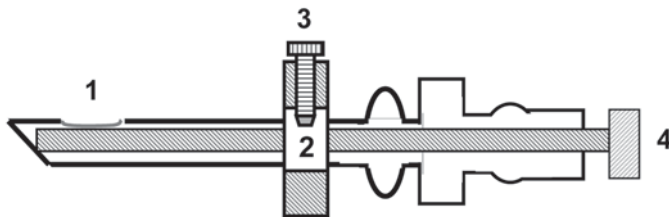


Рис. 1. Пункционная игла, подписи к рисунку в тексте.

Игла № 2040, первые две цифры маркировки обозначают удесятерённый диаметр, а вторые – длину иглы в миллиметрах. Она содержит мандрен и имеет рабочую длину 40 мм.

При разработке в конструкцию базовой иглы были

внесены следующие усовершенствования: на расстоянии 3 мм от острия иглы располагается окно (1) протяженностью 7 мм для забора материала. Один край окна заточен для отсечения биопсийного материала. В отличие от своих аналогов игла снабжена ограничительной пластинкой (2) и винтом (3) для её фиксации, что позволяет до процедуры устанавливать необходимую глубину её погружения в мягкие ткани.

Способ применения иглы заключается в следующем: после определения «пункционных точек» для забора материала на игле устанавливаем ограничительную пластинку на необходимую глубину её погружения с учетом толщины кожи, подкожной жировой клетчатки, органа и фиксируем её винтом. Затем после выполнения анестезии погружаем иглу с мандреном до ограничительной пластинки, достигая при этом объекта, из которого необходимо взять материал для исследования.

После погружения иглы, из неё извлекаем мандрен. При этом в освободившиеся от мандрена окно иглы поступает небольшой фрагмент ткани исследуемого органа. Затем вращательным движением иглы вокруг оси (по часовой стрелке) режущим краем окна отсекаем фрагмент ткани исследуемого органа. Извлекаем иглу и мандреном выталкиваем из неё «столбик» полученного биоптата.

Материал для повышения диагностической ценности исследования забирали как минимум из 2-3 намеченных ранее пункционных точек.

Результаты и обсуждение

Проведённые клинические испытания модифицированной пункционной иглы на 125 больных (вторая группа) с опухолями слюнных желёз показали её преимущество, удобство и эффективность в сравнении со стандартными иглами, используемыми в настоящее время для забора пункционного материала. Причём при проведении диагностической пункции значительно легче контролировать глубину погружения иглы в исследуемый орган.

Также, достоинством усовершенствованной пункционной иглы следует считать и то, что она позволяет проводить прицельный забор биопсийного материала слюнных желёз одновременно как для цитологического, так и для патогистологического исследования с необходимой глубины локализации очага патологического процесса.

Таким образом, считаем, что разработанная модификация пункционной иглы является наиболее оптимальной для забора материала для цито- и патоморфологического исследования тканей слюнных желёз.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Прозрачность исследования. Исследование не имело спонсорской поддержки. Исследователи несут полную ответственность за предоставление окончательной версии рукописи в печать.

Декларация о финансовых и иных взаимодействиях. Все авторы принимали участие в разработке концепции и дизайна исследования и в написании рукописи. Окончательная версия рукописи была одобрена всеми авторами. Авторы не получали гонорар за исследование.

Работа поступила в редакцию: 22.01.2017 г.

ЛИТЕРАТУРА

- Бембеев В.Б. Диагностика, клинико-морфологическая характеристика и лечение эпителиальных опухолей слюнных желёз: Автореф. дисс. ... канд. мед. наук. – М., 1984. – 21 с.
- Газаль А.С. Морфологические основы совершенствования пункции околоушной слюнной железы: Автореф. дисс.

... канд. мед. наук. – Иркутск, 2007. – 22 с.

- Давыдов А.Б. Диагностика и лечение опухолей околоушной слюнной железы: Автореф. дисс. ... канд. мед. наук. – Тверь, 1997. – 21 с.

- Пачес А.И. Опухоли головы и шеи. – М.: Медицина,

2000. – 480 с.

5. Шамсутдинов Н.Ш. Верификация и роль миоэпителиальных клеток в морфогенезе опухолей слюнных желёз // Сборник научных трудов. – СПб., 1992. – Вып. 33. – С.20-24.

6. Шищенко В.М. Цитология и цитологический характер

эпителиальных опухолей слюнных желёз: Автореф. дисс. ... канд. мед. наук. – М., 1970. – 26 с.

7. Auclar P.L. Tumor-associated lymphoid proliferation in the parotid gland. A potential diagnostic pitfall // Oral. Surg. Oral. Med. Oral. Pathol. – 1994. – Vol. 77. №1. – P.19-26.

REFERENCES

1. *Bembeyev V.B.* Diagnosis, clinical and morphological characteristics and treatment of epithelial tumors of salivary glands: Thesis PhD (Medicine). – Moscow, 1984. (in Russian)

2. *Gazal A.S.* Morphological basis for improving the puncture of the parotid salivary gland: Thesis PhD (Medicine). – Irkutsk, 2007. (in Russian)

3. *Davydov A.B.* Diagnosis and treatment of tumors of the parotid salivary gland: Thesis PhD (Medicine). – Tver, 1997. (in Russian)

4. *Paches A.I.* Tumors of the head and neck. – Moscow:

Medicine, 2000. – 480 p. (in Russian)

5. *Shamsutdinov N.Sh.* Verification and role of myoepithelial cells in the morphogenesis of salivary gland tumors // Sb. Of works. – St. Petersburg, 1992. – Is. 33. – P.20-24. (in Russian)

6. *Shishchenko V.M.* Cytology and cytological character of epithelial tumors of salivary glands: Thesis PhD (Medicine). – Moscow, 1970. (in Russian)

7. *Auclar P.L.* Tumor-associated lymphoid proliferation in the parotid gland. A potential diagnostic pitfall // Oral. Surg. Oral. Med. Oral. Pathol. – 1994. – Vol. 77. №1. – P.19-26.

Информация об авторах

Изатулин Владимир Григорьевич – д.м.н. профессор кафедры гистологии, эмбриологии, цитологии ИГМУ, 664003, Иркутск, ул. Красного Восстания, 1; Газаль Ахмад Саид – к.м.н., заведующий хирургическим отделением стоматологической клиники ИГМУ.

Information About the Authors:

Izatulin Vladimir G. – MD, PhD, DSc (Medicine), Professor of the Department of Histology, Embryology, Cytology, ISMU, 664003, Irkutsk, Krasnogo Vosstania str., 1; Ghazal Ahmad Said – MD, PhD (Medicine), head of the department. Surgical department. Dental clinic of ISMU.

© БАЛАЕВА-ТИХОМИРОВА О.М., ГУСАКОВА Е.А. – 2017

УДК: 616.441-006.8-039.42-091.8

СПОСОБЫ КОРРЕКЦИИ АКТИВНОСТИ ПЕРЕКИСНОГО ОКИСЛЕНИЯ ЛИПИДОВ ПРИ НАРУШЕНИИ ФУНКЦИИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Ольга Михайловна Балаева-Тихомирова¹, Елена Анатольевна Гусакова²

(¹Витебский государственной университет имени П.М. Машерова, Республика Беларусь, ректор – к.ю.н., проф. А.В. Егоров, кафедра химии, зав. – к.б.н., доц. О.М. Балаева-Тихомирова; ²Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет, Республика Беларусь, ректор – д.м.н., проф. А.Т. Щастный)

Резюме. В опытах на половозрелых белых крысах-самцах установлено влияние йодсодержащих гормонов щитовидной железы на активность перекисного окисления липидов в печени в условиях эмоционального стресса и способы целенаправленной коррекции избыточной липопероксидации – введением малых близких к физиологическим доз L-тироксина (1,5-3,0 мкг/кг в течение 28 суток) или экстракта куколок дубового шелкопряда (7 мкг свободных аминокислот/100 г массы на протяжении 12 недель).

Ключевые слова: йодсодержащие тиреоидные гормоны; стресс; перекисное окисление липидов; нарушение функции щитовидной железы.

CORRECTION METHODS OF LIPID PEROXIDATION ACTIVITY IN THE THYROID DYSFUNCTION

O.M. Balaeva-Tikhomirova¹, E.A. Gusakova²

(¹Vitebsk State University named after P. M. Masherov; ²Vitebsk State Order of Friendship of Peoples Medical University, Republic of Belarus)

Summary. In experiments on adult outbred white male rats, the influence of iodine-containing thyroid hormones on the lipid peroxidation activity in the liver under emotional stress and methods of targeted correction of excessive lipoperoxidation were introduced by introducing like small L-thyroxine doses (1.5-3.0 µg /kg for 28 days) or an extract of pupae of oak silkworm (7 µg free amino acids / 100 g of weight for 12 weeks).

Key words: iodine-containing thyroid hormones; stress; lipid peroxidation; thyroid dysfunction.

В нормальных условиях интенсивность перекисного окисления липидов (ПОЛ) находится на низком стационарном уровне, обеспечивая протекание ряда физиологических процессов. Продукты липопероксидации индуцируют апоптоз [5], регулируют структуру клеточных мембран, обеспечивая функционирование ионных каналов [13], рецепторов [11], ферментных систем, освобождение из мембраны арахидоновой кислоты, из которой синтезируются биорегуляторы (простагландины, тромбоксаны, лейкотриены), выступают в качестве вторичного мессенджера, участвуя в трансформации сигналов из внешней и внутренней среды организма,

обеспечивая их внутриклеточную передачу; участвуют в клеточном иммунитете [9] и фагоцитозе [12]. Однако чрезмерная активация ПОЛ под действием стрессоров приводит к повреждению биологических мембран: увеличению их проницаемости для ионов, их вязкости вследствие уменьшения количества ненасыщенных жирных кислот, снижению разности потенциалов [7].

Доказано важное значение йодсодержащих тиреоидных гормонов (ЙТГ) в защите клеток от стрессорных повреждений [3], поскольку они активируют локальные стресс-лимитирующие системы организма [4]. Однако их влияние на активность ПОЛ в условиях эмоциональ-