

5. Гукасян Г. Б. Автореф. докт. дисс. Ереван, 1970.
6. Гуляев А. Е. Антибиотики, 1982, 10, с. 776.
7. Даниелова Л. Т. Автореф. докт. дисс. Ереван, 1972.
8. Караев З. О. В кн.: Молекулярно-генетические аспекты инфекционной патологии. Л., 1978, с. 23.
9. Кокушина Т. М. Антибиотики и иммунитет. Л., 1963.
10. Лабинская А. С. Антибиотики, 1969, 8, с. 767.
11. Славчева Е. К. Антибиотики, 1976, 1, с. 75.
12. Царева С. А. Антибиотики, 1967, 8, с. 704.
13. Чернигов В. Д. Автореферат докт. дисс. Витебск, 1975.
14. Шершорина С. И. Антибиотики, 1971, 2, с. 137.
15. Brumfitt W. et al. British J. of Exp. pathol., 5, 4th, 1961.
16. Farhi A. et al. Compt. rend. Acad. Sci., 241, 24, 1854, 1955.
17. Citrelli A. et al. J. mal. Infect. a parassit., 24, 12, 863, 1972.
18. Ivanov J. et al. Acta microbiol. Acad. Sci. Hung., 19, 4, 433, 1973.
19. Nossal Y. J. Advan. Immunol., 2, 163, 1962.
20. Boschloka T. T. Nihon Univ. J. Med., 13, 1, 13, 1971.

УДК 612.34:618.32

М. Г. АЛЕКСАНИАН, А. Г. АЛЛАВЕРДЯН

КРИТЕРИИ ПОСМЕРТНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПЛОДОВ

Изучено влияние ишемии на морфофункциональное состояние клеток эндокринной части ткани поджелудочной железы плодов человека при культивировании вне организма после их механического диссоциирования. Показано, что продолжительность ишемии не является основным критерием определения пригодности поджелудочной железы плодов человека при использовании ее в получении органной культуры.

С развитием заместительной терапии в медицине появилась необходимость в использовании биологического пересаженного материала, взятого от трупов человека.

В отличие от инсулинотерапии трансплантация поджелудочной железы способствует высвобождению гормона в соответствии с потребностями организма, так как она, являясь автономным органом с саморегулирующим источником инсулина, способна корригировать углеводный гомеостаз организма постоянно [1].

Однако трансплантация поджелудочной железы является сложной, чреватой серьезными осложнениями, часто угрожающими жизни реципиента [7]. Одним из факторов, ограничивающих возможности трансплантации поджелудочной железы, является ишемия органа [8], которая снижает жизнеспособность клеток, ответственных за синтез инсулина. В связи с этим возрастает потребность в трансплантируемых клетках, необходимых для получения лечебного эффекта [6].

Целью работы является изучение влияния ишемии на морфофункциональное состояние клеток поджелудочной железы плодов человека и на исход культивирования их микрофрагментов после механического размельчения органа.

Нами изучено 470 поджелудочных желез эмбрионов и плодов человека. Часть поджелудочной железы сразу после извлечения из организма донора фиксировали в 5—10% растворе нейтрального формалина и жидкости Буэна. После заливки в парафин [5] готовились серийные срезы толщиной 5—6 мк, которые окрашивались гематоксилин-эозином, железным гематоксилином Эрлиха и альдегид-фуксином по Пирсу [5]. Другая часть поджелудочной железы обрабатывалась путем механического размельчения для сохранения нативных свойств клеток эндокринного аппарата и получения микрофрагментов поджелудочной железы для культивирования вне организма. Из гомогената нанесением его на предметное стекло готовились тотальные препараты, которые после фиксации и высушивания в 96° этаноле окрашивались гематоксилин-эозином.

При заготовке органа проводилась тщательная документация. Записывались анкетные данные роженицы и анамнез плода, время его гибели и извлечения из трупа, условия доставки органа в лабораторию. Вышеуказанные данные сопоставлялись со сроками продолжительности ишемии органа и культивирования микрофрагментов ткани поджелудочной железы.

Обработка поджелудочной железы проводилась первоначально в специально оборудованном помещении (операционной бокса), которое тщательно проветривалось кондиционером, стерилизовалось бактерицидными лампами и перед непосредственным началом работы обрызгивалось 96° этанолом. С целью предохранения от вторичного загрязнения поджелудочная железа на 30—40 минут помещалась в специальную питательную среду с антибиотиками и лишь затем клетки культивировали.

Гормонопродуцирующую способность клеток эндокринного аппарата определяли радиоиммунологическим способом Венгерскими наборами РИО «Kit».

Результаты и обсуждение

При изучении гистологических препаратов нами не было выявлено связи между сроком внутриутробного развития плода и временем тепловой или холодовой ишемии. Не выявлено также дистрофических изменений в период доставки органа в лабораторию. Наблюдаемые дистрофические изменения, являющиеся результатом ишемии, не связаны с ее продолжительностью и выявляются в виде очаговых или тотальных поражений.

Препараты, приготовленные из суспензии поджелудочной железы, наглядно констатируют факт безвредности механического измельчения. При этом изолируются многочисленные островки Лангерганса в виде групп из нескольких клеток различной величины и формы, окруженные соединительно-тканными элементами или без них. Часто клетки содержат фуксинофильные гранулы, указывающие на их принадлежность к инкреторным.

Радиоиммунологическими исследованиями определены суточная и трехдневная активность иммунореактивного инсулина (ИРИ), выделенного в питательную среду при содержании суспензии микрофрагментов поджелудочной железы плодов человека 14—28-недельного срока внутриутробного развития в термостате при 36,5—37,5°C. В среднем содержание ИРИ в питательной среде в первые сутки составляло от $217,5 \pm 5,0$ до $245 \pm 10,0$, а на третьи сутки после смены питательной среды—от $233,0 \pm 25,0$ до $250,0$ мкМЕ/мл. Такое возрастание гормон-продуцирующей активности, по-видимому, является признаком адаптации клеток к условиям их культивирования.

Обратимые и необратимые состояния клеток поджелудочной железы микрофрагментов ткани, полученных механическим размельчением органа, выявляются в первые же сутки их культивирования вне организма. Если наступали необратимые изменения, то под влиянием гидролитических ферментов поджелудочной железы кислотность питательной среды резко повышалась, цитоплазма клеток становилась вязкой, снижалась прозрачность питательной среды, она становилась мутной, происходило слипание микрофрагментов ткани с дальнейшим их распадом. Смена питательной среды и многократное промывание культивируемых микрофрагментов оставались безрезультатными. Эти признаки свойственны качественным изменениям прогрессирующего необратимого состояния ткани, предшествующего посмертному аутолизу в органной культуре.

Нами установлено, что метод механического размельчения является менее травмирующим и более продуктивным, чем диспергирование дорогостоящим экзогенным ферментом, повреждающим нативные свойства клеток.

Таким образом, данные наших исследований показали, что продолжительность ишемии и срок внутриутробного развития не являются основными критериями при определении пригодности поджелудочной железы трупа плодов человека для использования ее в качестве исходного биологического трансплантационного материала, что дает возможность увеличить диапазон сроков забора органа и его использования.

Ереванский институт
усовершенствования врачей

Поступила 15 IX 1986 г.

Մ. Գ. ԱՇԽԱՆՅԱՆ, Ա. Գ. ԱՆՆԱԿԵՐԴՅԱՆ

ՀԵՏՄԱՀՈՒ ՓՈՓՈԽՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԶԱՓԱՆԻՇՆԵՐԸ ՄԱՐԴՈՒ
ՊՏՂԻ ԵՆԹԱՍԱՄՈՔՍԱՅԻՆ ԳԵՂՁՈՒՄ

Առումնասիրվել է իշեմիայի ազդեցությունը մարդու պտղի ենթաստամոքսային գեղձի բջիջների մորֆոֆունկցիոնալ վիճակի վրա՝ մեխանիկական ջրլատման դեպքում օրգանիզմից դուրս կոպտիվացնելուց հետո: Հայտնաբերվել է, որ իշեմիայի տևողությունը չափանիշ է ենթաստամոքսային գեղձի պիտանիության պատվաստման առումով:

CRITERIA OF THE POSTMORTAL CHANGES OF THE PANCREAS OF THE HUMAN FETUS

The effect of ischemia on the morphofunctional state of the pancreas's tissue of the human fetus has been investigated. It is shown, that the duration of ischemia is not the main criterion for the determination of the utility of the fetus pancreas for its application in receiving the organ culture.

ЛИТЕРАТУРА

1. Герлаовин Е. Ш. Гистогенез и дифференцировка пищеварительных желез. М., 1978.
2. Конев С. В., Мажуль В. М. Межклеточные контакты. Минск, 1977.
3. Лопухин Ю. М., Коган Э. М. Критерии жизнеспособности органов и тканей перед трансплантацией. М., 1975.
4. Лушников Е. Ф., Шопиро Н. А. Аутолиз. М., 1974.
5. Пирс Э. Гистохимия. М., 1962.
6. Ferguson J., Allsopp K. H., Fayer R. M. R. et al. *Wld. Surgery*, 1977, 1, 70.
7. Sutherland D. E. R., Goetz F. C., Kendell D. M. et al. *Transplant. Proc.*, 1985, 17, 325.
8. Joleto-Pereyra L. H. *Transplant. Proc.*, 1984, 16, 128.

УДК 616.351—006.46(47.925)

А. З. АЛЕКСАНИАН, А. М. ГАЛСТЯН, А. М. СААКЯН

ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ И ПРИЧИНЫ ЗАПУЩЕННОСТИ РАКА ПРЯМОЙ КИШКИ В АРМЯНСКОЙ ССР

Проведенный анализ заболеваемости раком прямой кишки в Армянской ССР выявил неуклонное возрастание его показателей. Вскрыты причины высокой запущенности рака данной локализации. Представлены практические пути улучшения результатов диагностики и лечения больных ректальным раком в республике.

В последние годы рост заболеваемости раком толстой и прямой кишок отмечается во всех развитых странах. Так, в США и ФРГ рак данной локализации занимает второе место по частоте заболеваемости после рака легких [3].

Непрерывное возрастание удельного веса рака прямой кишки в общей структуре злокачественных новообразований отмечается и в нашей стране: с 1961 по 1980 г. заболеваемость на 100 тыс. населения возросла с 2,9 до 8,0. По частоте заболеваемости рак данной локализации занимает 5—7-е место [3, 6, 9]. Наряду с этим отмечается увеличение показателей смертности: в период 1960—1980 гг. она возросла в 3 раза [8].

В Армянской ССР рак прямой кишки занимает 5—6-е место в общей структуре заболеваемости злокачественными новообразованиями, при этом за последние 2 десятилетия отмечается значительное возрастание ее показателей (табл. 1).

Как видно из данных табл. 1, среднегодовой прирост больных на 100 тыс. населения за указанный период возрос почти в 2 раза, а стандартизованный показатель заболеваемости—с 2,13 до 3,34.