

ЗД-сканирование. При А-сканировании отмечено увеличение передне-задней оси глазных яблок в среднем на 0,6–1,3 мм. Это явилось стимулом к прогрессивному растяжению глазного яблока и развитию буфтальма. При В-сканировании выявлены изменения в стекловидном теле в виде деструкции разной степени выраженности.

Выводы

1. Компенсации ВГД при традиционной хирургии наступила в первые месяцы после проведенной операции.

2. Через 3–6 месяцев после проведения традиционной хирургии у детей опять отмечался подъем внутриглазного давления до $35 \pm 0,01$ мм рт. ст. ($P < 0,05$).

3. При исследовании данных электро-ретинографии выявлена угасающая ЭРГ (58,3%), что свидетельствует о прогрессивном угасании функций сетчатки и зрительного нерва.

4. Отсутствие компенсации ВГД, прогрессивное угасание функций сетчатки и зрительного нерва послужили основанием для назначения гипотензивных препаратов, а также толчком для разработки новой ме-

тодики хирургии вторичной постувеальной глаукомы на глазах с буфтальмом.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Чеглаков, Ю. А. Актуальные проблемы хирургического лечения глаукомы / Ю. А. Чеглаков, З. И. Мороз, Ф. Э. Кадымова. — М., 1998. — 187 с.

2. Катаргина, Л. А. Постувеальная глаукома у детей и подростков / Л. А. Катаргина // Глаукома. — 2003. — № 4.

3. Бирюков, Ф. И. Заболевания сосудистого тракта у детей Гомельского региона в постчернобыльский период. Сообщение 1 / Ф. И. Бирюков, Л. В. Дравица // Чернобыль, экология и здоровье. — 1996. — № 2. — С. 53.

4. Бирюков, Ф. И. Заболевания сосудистого тракта у детей Гомельского региона в постчернобыльский период. Сообщение 2 / Ф. И. Бирюков, Л. В. Дравица // Чернобыль, экология и здоровье. — 1996. — № 3. — С. 12–14.

5. Дравица, Л. В. Результаты оперативного лечения детей с вторичной постувеальной глаукомой на фоне эндогенного увеита. Запобігання сліпоті у дітей в Україні в рамках виконання програми ВООЗ «Зір-2020» / Л. В. Дравица. — Київ, 2005. — С. 92–94.

Поступила 16.02.2007

НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

УДК 616.37-006-072.5

ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ САНДОСТАТИНА ПРИ ЧРЕЗКОЖНОЙ БИОПСИИ СОЛИДНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

О. И. Аникеев, А. М. Юрковский

**Гомельский областной клинический онкологический диспансер
Гомельский государственный медицинский университет**

Проведен анализ чрезкожной биопсии солидных образований поджелудочной железы у 73 пациентов. Показана эффективность применения сандостатина у 32 пациентов данной группы. Определены основные показания к применению сандостатина в предпункционном периоде, а именно: наличие предшествующего фона панкреатита; необходимость демаркации предполагаемой опухолевой массы от отека проксимальных отделов поджелудочной железы при расширении Вирсунгова канала (даже при отсутствии критериев наличия панкреатита); расположение опухолевой массы в толще ткани поджелудочной железы, при необходимости проведения биопсийной иглы через неизмененную ткань железы.

Ключевые слова: чрезкожная биопсия, солидные образования поджелудочной железы, сандостатин.

FEATURES OF APPLICATION OCTREOTIDE IN PERCUTANEOUS ABDOMINAL FINE-NEEDLE BIOPSY THE SOLID FORMATIONS OF THE PANCREAS**O. I. Anikeev, A. M. Yurkovskiy****Gomel Regional Oncological Clinic
Gomel State Medical University**

The analysis of percutaneous abdominal fine-needle biopsy solid formations of a pancreas among 73 patients was made. Efficiency of application of sandostatin at 32 patients of the given group is shown. The basic indications for application of sandostatin before a percutaneous abdominal fine-needle biopsy are determined, they are: presence of a previous background of a pancreatitis; necessity of demarcation of prospective tumoral weight from a hypostasis proximal parts of a pancreas at expansion pancreatic duct, even when there are no criteria of presence of a pancreatitis; an arrangement of tumoral weight in thickness of tissue of a pancreas, if necessary putting biopsy needles through unchanged pancreas.

Key words: percutaneous abdominal fine-needle biopsy, solid formations of a pancreas, sandostatin.

Введение

Чрезкожная биопсия значительно повышает точность диагностики локальных патологических процессов поджелудочной железы (ПЖ). В то же время сдерживающим мо-

ментом их применения является опасность развития ряда серьезных осложнений, обусловленных выраженным травматическим воздействием как по ходу биопсийной иглы, так и, в особенности, в зоне интереса (рис. 1).



Рис. 1. В зоне опухоли определяется гиперэхогенная зона в виде «бумеранга», сформированная постпункционным кровоизлиянием

Е. Н. Smith [7] на основании метаанализа данных около 80 000 тонкоигольных биопсий абдоминальных образований показал, что подавляющее большинство смертельных осложнений (64%) развилось после биопсии печени, 18% — после биопсии ПЖ, причем основной причиной летальности в первом случае явилось развитие повторных кровотечений, во втором — панкреатита (в 84% случаев). Следовательно,

профилактика развития постпункционных воспалительных реакций или же предотвращение обострения имеющихся заболеваний является серьезной проблемой при проведении малоинвазивной диагностики, в частности, патологии ПЖ. Так, по некоторым данным, в 92% случаях верифицированного рака ПЖ отмечены фоновые изменения в виде воспаления и распада тканей различной степени выраженности.

Богатая эндокринная и экзокринная функция ПЖ и угрожающие последствия для организма в случае их нарушения (утечка сока железы, богатого протеолитическими и липолитическими ферментами, в перипанкреатическую клетчатку с последующим развитием деструкции и воспаления железы, а в ряде случаев — фатального кровотечения, шока и дыхательной недостаточности) заставляет относиться к интервенционной сонографии заболеваний ПЖ с большой долей настороженности. И, как следствие, возникает необходимость разработки мер профилактики серьезных осложнений при различных вмешательствах на ПЖ [1, 2, 3, 5, 8].

В этом плане определенные надежды связаны с использованием в предпункционном периоде сандостатина — производного естественного гормона соматостатина, обладающего сходными с ним фармакологическими эффектами, однако обладающего при этом значительно большей продолжительностью действия. Способность сандостатина угнетать высвобождения холецистокинина и секретина приводит к подавлению не только базальной, но и стимулированной секреции панкреатических ферментов (снижает секрецию амилазы, трипсина, химотрипсина на 84, 76 и 77% соответственно) [8], способствует уменьшению секреции панкреатического сока, снижению активности ферментов и уровня бикарбонатов в нем, что в итоге позволяет считать данный препарат системным энтеропротектором и адаптогеном пищеварительной системы. Кроме того, есть данные о непосредственном антипролиферативном эффекте сандостатина при ряде солидных опухолей, экспрессирующих рецепторы соматостатина (в частности, при раке поджелудоч-

ной железы). В его основе, как полагают, лежит прямое цитотоксическое действие препарата на опухоль при взаимодействии с рецепторами соматостатина на клетках, а также торможение секреции ряда гормонов и факторов роста опухолей и угнетение образования сосудов, питающих опухоли [4]. Однако фактором, сдерживающим использование сандостатина, является его относительно высокая стоимость (стоимость применения для ингибирования экзокринной функции ПЖ практически в 8 раз выше традиционной комбинации препаратов) [6].

Таким образом, существуют определенные трудности в решении вопроса о назначении сандостатина, связанные с недостаточной проработкой данной проблемы в части, касающейся показаний к его использованию при сонографически контролируемой диагностической биопсии образований ПЖ.

Цель исследования: выработка показаний к применению сандостатина для профилактики постпункционных осложнений при сонографически контролируемой чрезкожной биопсии образований ПЖ с учетом как его побочных эффектов, так и относительно высокой стоимости.

Материалы и методы

Для достижения поставленной цели была произведена оценка постпункционного периода у 73 пациентов. В том числе: 32 пациента — с предпункционным введением сандостатина (основная группа) и 41 пациент — без предварительного введения сандостатина (контрольная группа). Сравнимые группы не имели статистически значимых различий по возрасту и полу (табл. 1). Статистический анализ проводился с применением пакета прикладных программ «Statistica 6.0», Stat Soft Inc.

Таблица 1

Характеристика пациентов основной и контрольной групп

Характеристика	Критерии	Пациенты с предпункционным введением сандостатина	Пациенты без предпункционного введения сандостатина
	Количество	n = 32	n = 41
Возраст ¹	Средний	56,5 ± 12,5	59,8 ± 12
	95%-ный доверительный интервал для среднего	44–68	48–72
	Границы	30–76	32–76
Пол ²	Мужчины	17	22
	Женщины	15	18

¹ p = 0,9 (двусторонний критерий Стьюдента), ² p = 0,8 (критерий χ^2).

Для проведения сонографически контролируемой биопсии образований ПЖ использовался ультразвуковой сканер Aloka SSD-630, конвексный электронный датчик 3,5 МГц с пункционным адаптером и биопсийный пистолет «Magnum» со специальными трепанационными иглами 16G.

Сандостатин вводился (пациентам с фоновым панкреатитом) подкожно по 0,1 мг 3 раза сутки, в течение двух дней до пункции, а также в день пункции (в том числе за 1 час до проведения последней). Указанная кратность подкожного введения позволяла (благодаря быстрой и полной абсорбции препарата, имеющего период полувыведения примерно 100 мин) достигать максимальной концентрации в плазме в пределах 30 мин.

Результаты и обсуждение

Анализировались следующие параметры: изменения ультразвуковой картины (табл. 2); физикальные данные. В 9 случаях дополнительным критерием оценки послужили данные интраоперационного исследования ПЖ.

Эхографический паттерн тканевых образований ПЖ до введения сандостатина в основной и контрольной группах характеризовался отсутствием существенных различий по эхоплотности (как правило, отмечалась пониженная эхогенность), эхоструктуре (отмечалась неоднородность структуры) и размерам ($46,35 \pm 14$ мм — в основной и $53,28 \pm 12$ мм — в контрольной; $p \leq$

$0,38$, критерий χ^2). Характерным было и отсутствие четкой демаркации опухолевых и опухолеподобных образований от ткани ПЖ, особенно в случае локализации опухолевых или опухолеподобных масс в области проксимальных отделов ПЖ.

На фоне применения сандостатина было отмечено уменьшение выраженности травматического воздействия как по ходу биопсийной иглы, так и в зоне интереса, что особенно было важно в тех случаях, когда опухолевая масса располагалась в толще ПЖ и вследствие этого возникала необходимость проведения иглы через неизмененную ткань ПЖ. Маркером повреждения в подобных случаях была гиперэхогенная зона в виде «бумеранга», формировавшаяся вследствие постпункционного кровоизлияния (рис. 1). Данный эхографический паттерн определялся у 41 пациента контрольной группы и не был зарегистрирован у большинства ($n = 30$) пациентов с предпункционным введением сандостатина ($p \leq 0,0001$, критерий χ^2). Кроме того, у пациентов основной группы было отмечено более выраженное отграничение (в сравнении с контрольной группой) опухолевых масс от отека, в первую очередь, проксимальных отделов ПЖ благодаря повышению (вследствие применения сандостатина) эхоплотности ткани ПЖ, при одновременном сохранении пониженной эхогенности опухолевых образований (табл. 2, рисунки 2.1–2.2).

Таблица 2

Различия сонографического паттерна у пациентов основной (с предпункционным введением сандостатина) и контрольной групп (без предпункционного введения сандостатина)

Характеристика соннографического паттерна ПЖ	Пациенты с предпункционным введением сандостатина. (n = 32)	Пациенты без предпункционного введения сандостатина (n = 41)
Снижение эхогенности ¹	8	30
Усиление неоднородности ²	8	30
Увеличение размеров ПЖ ³	0	16
Изменение прилежащих тканей ⁴	0	6

¹ $p \leq 0,0002$ (критерий χ^2 с поправкой Yates);

² $p \leq 0,0001$ (критерий χ^2 с поправкой Yates);

³ $p \leq 0,03$ (критерий χ^2 с поправкой Yates);

⁴ $p \leq 0,001$ (критерий χ^2 с поправкой Yates).

Наряду с этим отмечены существенные различия между сравниваемыми группами по частоте болевого синдрома во время и/

или после пункции: у пациентов основной группы — 0, в контрольной — у 28 пациентов ($p \leq 0,0001$, критерий χ^2).



Рис. 2.1. Поджелудочная железа увеличена в размерах, на фоне проявлений панкреатита в области головки нечетко определяется гетерогенный узел сниженной эхогенности



Рис. 2.2. После применения противовоспалительной терапии (с включением сандостатина) определилась четкая линия демаркации гипозоногенной опухоли в головке поджелудочной железы

По данным литературы, наиболее значимыми проявлениями побочного действия сандостатина являются: анорексия, тошнота, рвота, спастические боли в животе, вздутие живота, избыточное газообразование, жидкий стул, стеаторея, в редких случаях — прогрессирующее вздутие живота, выраженная боль в эпигастральной области, напряжение брюшной стенки.

Кроме того, отмечены случаи гипербилирубинемии и развития острого гепатита без холестаза. Также имеются отдельные сообщения об анафилактических реакциях, снижении толерантности к глюкозе, отдельных случаях острого панкреатита (обычно развивавшегося в первые часы или дни лечения сандостатином и исчезавшего после отмены препарата) и случаях панкреатита, обуслов-

ленного холелитиазом. Однако в группе пациентов получавших сандостатин (подкожно) подобных побочных эффектов не наблюдалось, как не наблюдалось и признаков обострения либо возникновения панкреатита.

Выводы

1. Проведение сонографически контролируемой биопсии образований ПЖ на фоне терапии сандостатином является фактором, существенно уменьшающим риск побочных эффектов.

2. Основными показаниями к применению сандостатина в предпункционном периоде являются: наличие предшествующего фона панкреатита; расположение опухолевой массы в толще ткани ПЖ, когда биопсийная игла проходит через неизмененную ткань железы; необходимость максимальной демаркации предполагаемой опухолевой массы от отека проксимальных отделов ПЖ при расширении Вирсунгова канала, даже при отсутствии критериев наличия панкреатита.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Буриев, И. М. Опыт применения Сандостатина для профилактики послеоперационных осложнений в хирургии поджелудочной железы / И. М. Буриев, А. И. Вихорев // Российский журнал гастроэнтеро-

логии, гепатологии, колопроктологии. — 1994. — № 3. — С. 80–83.

2. Лопаткина, Т. Н. Возможности применения Сандостатина в гастроэнтерологии (обзор) / Т. Н. Лопаткина // Терапевтический архив. — 1995. — № 7. — С. 66–68.

3. Новые возможности применения Сандостатина в гастроэнтерологии / Е. А. Белоусова [и др.] // Клиническая фармакология и терапия. — 2000. — № 1. — С. 36–39.

4. Орел, Н. Ф. Возможности применения Сандостатина у онкологических больных / Н. Ф. Орел, Т. Лопаткина // Современная онкология [Электронный ресурс]. — 2000. — Т. 2, № 1. — Режим доступа: <http://www.consilium-medicum.com/media/onkology>. — Дата доступа: 29.12.2006.

5. Результаты использования Сандостатина при панкреатодуоденальных резекциях / О. Г. Скипенко [и др.] // Хирургия. — 1997. — № 2. — С. 39–44.

6. Экономические аспекты применения Сандостатина в профилактике острого послеоперационного панкреатита / А. В. Шапошников [и др.] // Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. — 1996. — № 4. — С. 85–89.

7. Smith, E. H. Complications of percutaneous abdominal fine-needle biopsy / E. H. Smith // Review. Radiology. — 1991. — Vol. 178. — P. 253–258.

8. The role of octreotide in the prevention of complications following pancreatic resection / P. Berberat [et al] // Digestion. — 1999. — Vol. 60, № 2. — P. 15–22.

Поступила 26.02.2007