

© Коллектив авторов, 2009
УДК 616.33-089.87-053.89/9-06:[616.71:612.015.3]

Н.И. Глушков, А.В. Перцев, Е.М. Беляев

НАРУШЕНИЯ МЕТАБОЛИЗМА КОСТНОЙ ТКАНИ У БОЛЬНЫХ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА, ПЕРЕНЕСШИХ РЕЗЕКЦИЮ ЖЕЛУДКА

Кафедра общей хирургии (зав. — проф. Н.И.Глушков) Санкт-Петербургской медицинской академии последипломного образования; Госпиталь Ветеранов войн (нач. — Е.М.Агеенко), Санкт-Петербург

Ключевые слова: остеопороз, резекция желудка.

Введение. Остеопороз (ОП) в настоящее время занимает четвертое место по распространенности в мире среди неинфекционных заболеваний, уступая только болезням сердечно-сосудистой системы, онкологической патологии и сахарному диабету [1–3].

В подавляющем большинстве случаев остеопороз диагностируется на поздних стадиях, когда на фоне значительного снижения минеральной плотности костной ткани (МПКТ) при незначительных нагрузках возникают переломы костей.

В современной классификации вторичного остеопороза состояние после резекции желудка выделено в отдельный пункт. Публикации о взаимосвязи этих патологий в иностранной литературе появились еще в 60-е годы XX в. [4, 5]. Даже с учетом несовершенства диагностических методик ОП того времени исследователи указывали на актуальность данной проблемы и подтверждали свои гипотезы результатами сотен наблюдений.

Цель данного исследования — оптимизация диагностики нарушений минерального обмена у больных, перенесших резекцию желудка.

Материалы и методы. В исследование вошли 104 пациента пожилого и старческого возраста (согласно классификации Европейского бюро ВОЗ от 1963 г.), ранее перенесших резекцию желудка по поводу язвенной болезни.

Возраст от 61 до 85 лет (средний возраст $72,5 \pm 6,8$ года), из них 60 мужчин и 44 женщины. Средняя давность оперативного лечения составила $(17,9 \pm 2,4)$ года. Группа наблюдения разделена на 3 подгруппы, согласно типу перенесенной резекции желудка: 1) перенесшие резекцию желудка по типу Бильрот-I; 2) Бильрот-II; 3) пилоросохраняющую резекцию желудка (ПСРЖ). Группу контроля составили 100 человек, соотносимых по возрасту и полу, без анамнестических сведений о наличии заболеваний, являющихся факторами риска развития вторичного остеопороза. Распределение больных по типу перенесенной операции представлено в таблице.

Из группы обследованных исключены пациенты с выявленной онкопатологией. Диагноз остеопороза базировался на совокупности рентгенологических и лабораторных данных и классифицировался в соответствии с рекомендациями 3-го Всероссийского конгресса по остеопорозу (2000 г.). Все пациенты ранее на предмет патологии минерального обмена не обследовались, корректирующей терапии не получали. При обследовании пациентов использовались биохимические (исследование уровня общего кальция, фосфора, щелочной фосфатазы в сыворотке крови, определение экскреции кальция и фосфора с мочой), эндоскопические (ФГДС), рентгенологические (двухфотонная абсорбционная денситометрия, рентгеновское исследование скелета, рентгеноскопия желудка) методы исследования. При обследовании пациентов изучали анамнез заболевания, по медицинским документам уточняли давность перенесенной резекции желудка, ее тип, полный предоперационный диагноз. Кроме того, подробно изучали анамнез жизни пациентов, уточняли факторы, влияющие на состояние минерального обмена, особенности питания, степень физической активности, сопутствующие заболевания. У всех пациентов оценивали поступление кальция с продуктами питания методом анкетирования.

Тип резекции желудка

Операция	Мужчины		Женщины		Итого (чел.)	
	Абс. число	%	Абс. число	%	Абс. число	%
Бильрот-I	22	21,15	11	10,58	33	31,73
Бильрот-II	27	25,96	28	26,92	55	52,88
ПСРЖ	11	10,58	5	4,81	16	15,39
Всего	60	57,69	44	42,31	104	100

Результаты и обсуждение. Уровень кальция сыворотки крови у пациентов, перенесших резекцию желудка, достоверно меньше, чем в контрольной группе. Средний уровень кальция крови у пациентов, перенесших резекцию по Бильрот-II, достоверно ниже, чем в остальных подгруппах ($p < 0,05$). Достоверного отличия данного показателя в подгруппах пациентов, перенесших ПСРЖ и резекцию желудка по Бильрот-I, нет ($p > 0,05$). Уровень фосфора крови, щелочной фосфатазы крови, кальция и фосфора суточной мочи достоверной разницы при сравнении основной и контрольной группы, а также в зависимости от типа перенесенной резекции желудка также не имели ($p > 0,05$). При обследовании основной группы на остеоденситометре остеопороз (Т-критерий $< 2,5$ SD) выявлен в 68,6% случаев, остеопения (Т-критерий от -1 до $-2,5$ SD) в 28,1% случаев, а возрастная норма (Т-критерий более -1 SD) — в 3,3% случаев. В контрольной группе остеопороз выявлен в 31% случаев, остеопения — в 49% случаев, а вариант нормы — в 20% случаев, что соответствует литературным данным [2]. Таким образом, установлено, что нарушения минерального обмена в пожилом и старческом возрасте развиваются под влиянием ряда факторов — особенностей диеты, неполноценности химической обработки пищевых масс в желудке и депрессии процессов всасывания в кишечнике вследствие инволютивных процессов в тканях слизистых оболочек и желез, а также — изменения гормонального фона и пониженной физической активности. После резекции желудка данные процессы усиливаются в связи с развитием постгастрорезекционных синдромов и (при резекции по Бильрот-II) выключении двенадцатиперстной кишки из пассажа пищевых масс. Двухэнергетическая рентгеновская абсорбциометрия костной ткани при комплексном обследовании больных пожилого и старческого возраста, перенесших резекцию желудка, является наиболее точным методом оценки изменения минеральной плотности костной ткани и позволяет выявить даже минимальные изменения данного показателя. При традиционном рентгеновском исследовании видимые изменения появляются при снижении минеральной плотности костной ткани на 20–30%. В группе больных, перенесших резекцию по Бильрот-I, частота остеопороза составила 69,8% при средней величине Т-критерия — $2,9 \pm 1,89$. В группе больных, перенесших резекцию по Бильрот-II, остеопороз диагностирован в 74,5% наблюдений при средней величине Т-критерия — $3,3 \pm 1,14$. Наибольшая частота случаев остеопороза в данной группе связана с отсутствием порционной эвакуации из культи желудка и

«выключением» из пассажа химуса проксимальных отделов тонкой кишки. В группе больных, перенесших пилоруссохраняющую резекцию желудка, частота случаев выявленного остеопороза желудка составила 56,3%, при средней величине Т-критерия — $2,5 \pm 1,75$. Следовательно, пилоруссохраняющая резекция желудка является наиболее физиологичным типом данной операции в силу сохранения порционной эвакуации из культи желудка и участием в пассаже пищевых масс всех отделов тонкой кишки.

Выводы. 1. Нарушения минерального обмена в пожилом и старческом возрасте после резекции желудка усиливаются в связи с развитием постгастрорезекционных синдромов и выключением двенадцатиперстной кишки из пассажа пищевых масс (при резекции по Бильрот-II).

2. Остеопороз в группе пациентов, перенесших пилоруссохраняющую резекцию желудка, встречается в 56,3%; после операции по Бильрот I — в 69,8% наблюдений и после резекции желудка по Бильрот-II — в 74,5% наблюдений. Следовательно, наименьшие нарушения гомеостаза костной ткани отмечены у пациентов, перенесших пилоруссохраняющую операцию, что обусловлено сохранением порционной эвакуации из культи желудка и участием в пассаже химуса всех отделов тонкой кишки, включая двенадцатиперстную.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Беневоленская Л.И. Пособие по остеопорозу.—М.: БИНОМ, 2003.—524 с.
2. Беневоленская Л.И., Михайлов Е.Е., Торопцова Н.В. Проблема остеопороза в современном мире // Русск. мед. журн.—2007.—Т. 15.—С. 1582.
3. Лесняк О.М., Евстигнеева Л.П. Остеопороз: профилактика и ведение больных в условиях общей врачебной практики.—Ульяновск: изд. УГМА, 2003.—28 с.
4. Deller D.J., Edwards R.G., Addison M. Calcium metabolism and the bones after partial gastrectomy. II. The nature and cause of the bone disorder // Australian Annals of Medicine.—1963.—Vol. 12.—P. 295–309.
5. Kanis J.A. Osteoporosis.—Oxford: Blackwell Science, 1994.—254 p.

Поступила в редакцию 22.06.2008 г.

N.I.Glushkov, A.V.Pertsev, E.M.Belyaev

DISTURBANCES OF BONE TISSUE METABOLISM IN ELDERLY AND SENILE PATIENTS AFTER STOMACH RESECTION

The authors have examined 104 elderly patients after one of operations on the stomach. The mineral metabolism, biochemical and X-ray findings were investigated. Osteoporosis was observed more often in patients after Billroth-II resection of the stomach, rarer after Billroth-I operation and more rarely in patients after pylorus-saving resection of the stomach.