

Во всех подгруппах основной группы на протяжении второго месяца наблюдений отмечалась тенденция к восстановлению нормального ритма полового цикла. У 2 крыс после суточного, у 1 после 3-суточного и у 1 после 5-суточного голодания (16,66%) к концу второго месяца наблюдений полностью восстановился нормальный половой цикл. У 5 крыс после суточного голодания, у 4 крыс после 3-суточного, у 3 после 5-суточного и у 3 после 7-суточного голодания (62,5%) отмечена тенденция к укорочению как всего полового цикла, так и отдельных фаз его. У 1 крысы, пережившей 3-суточную депривацию, у 2, переживших 5-суточную и у 3, переживших 7-суточную депривацию, не наблюдалось даже тенденции к восстановлению полового цикла.

Результаты и их обсуждение. Анализируя полученные данные, можно прийти к выводу, что пищевая депривация приводит к изменениям половой цикличности. Эти изменения заключаются в удлинении отдельных циклов, что, в свою очередь, вызвано изменением продолжительности отдельных фаз, а именно фазы предтечки и фазы покоя. Как свидетельствуют результаты исследования, фаза покоя только удлинялась, в то время как фаза предтечки не только удлинялась, но и изменялась качественно, т.е. появлялись нетипичные эпителиальные клетки в мазках. Кроме того, выявлялось извращение смены фаз цикла, когда вместо фазы течки после фазы предтечки отмечалась дополнительная фаза покоя. Все эти явления выражены резче при более длительной депривации. Так, по мере удлинения сроков голодания регистрировались более длительные половые циклы, более выраженное удлинение отдельных фаз цикла также отмечалось после длительных сроков пищевой депривации. Нарушение чередования смены фаз цикла также выявлялось у крыс, переживших 5- и 7-суточную депривацию. Появление мелкие эпителиальных клеток из более глубоких слоев стенки влагалища также отмечено у этих же животных. Можно предположить, что наличие этих клеток свидетельствует о снижении эстрогенной насыщенности организма и о развитии выраженной гипострогенемии.

Есть основания считать, что нарушения половой цикличности у крыс обратимы. При наблюдении за животными в течение 2 месяцев после опыта у животных наблюдалась тенденция к восстановлению нормального ритма половых циклов. Однако, даже через 2 месяца после эксперимента, во всех подгруппах опытной группы наблюдались статистически достоверные различия в длительности как всего цикла, так и отдельных фаз его по сравнению с контролем.

Выводы.

1. Пищевая депривация вызывает качественные и количественные изменения полового цикла белых лабораторных крыс.
2. Степень выраженности изменений полового цикла крыс, вызванных пищевой депривацией, находится в прямой зависимости от длительности депривации.
3. Выявлена тенденция к восстановлению нормального ритма полового цикла белых лабораторных крыс, измененного пищевой депривацией, на протяжении второго месяца после окончания эксперимента.

Литература

1. Брездынюк А.Д. Влияние электроактивированных водных растворов на репродуктивную функцию: Дис.... канд. мед. наук. Воронеж, 2007
2. Западнюк П.П. Лабораторные животные. Киев, 1962. 276 с.
3. Зузу Мохаммад Саид Халед. Особенности организации и ферментативной регуляции глюконеогенеза в печени крыс при пищевой депривации и экспериментальном сахарном диабете: Дис.... канд. Биол. Наук. Воронеж, 2003
4. Пальцев М.А., Аничков Н.М. Атлас патологических опухолей человека. М., Медицина, 2007. 424 с.
5. Е.В.Уварова. Детская и подростковая гинекология. Москва, Литера. 2009. С. 301–320
6. Шабалова И.П., Насоян К.Т. Цитологический атлас цитологической диагностики заболеваний шейки матки. кафедра КЛД, М.: 2006. 162 с.
7. Шапиро Н.А., Батороев Ю.К., Кислицина Л.Ю. Цитологическая диагностика опухолей мягких тканей. М.: 2009. 205 с.

THE INFLUENCE OF FOOD DEPRIVATION ON THE SEX CYCLE OF RATS

N.V.KHOROSHIKH, E.E.SHEVELINA

Voronezh State Medical Academy

We investigate the influence of food deprivation on reproductive system. It is an important theme, since many girls try to reduce their weight by food deprivation. Reproductive function was investigated by studying sex cycle of white rats. Food deprivation of white rats was carried out on the 1st, 3rd, 5th and 7th days. Sex cycle was being monitored during 2 months before and after deprivation. The changes of sex cycle in white rats were detected: the cycle became rarer, the sequence of normal phases of the cycle was broken, pathological cells in smear were detected. The results indicate negative influence of food starvation of the function of the reproductive system.

Key words: alimentary deprivation, sex cycle, anorexia.

УДК 616.441-006.5-089(470.324)

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ МНОГООЗУЛОВОГО ЗОБА У ЖИТЕЛЕЙ ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ

А.Ю.ЦУРКАН, В.Э.ВАНУШКО*

Отдаленные результаты хирургического лечения изучены у 260 больных многоузловым зобом, оперированных в хирургическом отделении №2 Воронежской областной клинической больницы №1 с целью определения факторов, влияющих на частоту возникновения и сроки развития рецидива многоузлового зоба. Установлено, что у жителей Воронежской области частота рецидивов зависит от срока наблюдения в послеоперационном периоде, морфологической структуры узловых образований и объема оперативного вмешательства. Функциональное состояние щитовидной железы не влияет на частоту рецидивов. Наилучшие отдаленные результаты у больных многоузловым зобом, проживающих в йододефицитном регионе, получены после тиреоидэктомии и предельно-субтотальной резекции, так как рецидив при данном объеме развивался редко и в поздние сроки.

Ключевые слова: многоузловой зоб, тиреоидэктомия, йододефицит

В настоящее время одной из наиболее актуальных остается проблема хирургического лечения больных многоузловым зобом. Результаты оперативных вмешательств у данной категории пациентов по-прежнему не удовлетворяют хирургов и эндокринологов. Это связано, прежде всего, с развитием в послеоперационном периоде рецидивов. Главный фактор, провоцирующий рецидив, по мнению ряда авторов – неадекватно выполненное оперативное пособие [1,4,6,7,8,10]. Черкасов В.А. с соавт., 2004 считает, что возникновение рецидива зоба обусловлено отсутствием адекватной терапии левотироксином в послеоперационном периоде, в половине наблюдений – наличием у пациентов лимфоидной инфильтрации и не зависит от объема выполненной операции [2]. Кононенко С.Н., 2001, Delbridge L. с соавт., 1999 утверждают, что в патогенезе развития рецидива главную роль играет не объем выполненной операции, а этиология и морфологическая структура узловых образований [3,9]. Кузнецов Н.С. с соавт., 2001 наряду с вышеперечисленными факторами уделяет внимание зобным изменениям перинодулярной ткани щитовидной железы [5]. Отсутствия единой точки зрения на факторы, определяющие риск послеоперационных рецидивов при многоузловом зобе послужило основанием для проведения исследования.

Цель исследования – определение факторов, влияющих на частоту возникновения и сроки развития рецидива многоузлового зоба.

Отдаленные результаты хирургического лечения изучены у 260 больных многоузловым зобом, оперированных в хирургическом отделении №2 Воронежской областной клинической больницы №1. Возраст больных на момент выполнения операции был от 18 до 80 лет, средний возраст 49,4±13,9 лет. Среди них женщин – 242 (93,1%), мужчин – 18 (6,9%). Эутиреоидное состояние отмечено у 222 больных (85,4%), функциональная автономия щитовидной железы выявлена у 38 (14,6%). Во время операции и после нее всем больным проводилось гистологическое исследование (табл. 1.).

* ГОУ ВПО «Воронежская государственная медицинская академия им.Н.Н.Бурденко Росздрава», ул.Студенческая, д.10, Воронеж, 394036, Тел. (4732) 53-90-07

Таблица 1

Распределение больных многоузловым зобом в зависимости от морфологической формы

Морфологическая форма многоузлового зоба	Количество больных	
	абс.	относ., %
Многоузловой коллоидный зоб	112	43,1
Аденома	34	13,1
Многоузловой коллоидный зоб + Аденома	76	29,2
Многоузловой токсический зоб	28	10,8
Тиреотоксическая аденома	10	3,8
Итого	260	100

В большинстве случаев верифицирован многоузловой коллоидный зоб 140 больных (53,8%), из них многоузловой токсический зоб наблюдался у 28 пациентов (10,8%). Аденомы диагностированы у 44 больных (16,9%) исследуемой группы, из них тиреотоксическая аденома у 10 больных (3,8%). Сочетание многоузлового коллоидного зоба и аденомы щитовидной железы выявлено у 76 пациентов (29,2%).

Объем операции чаще всего соответствовал субтотальной резекции щитовидной железы – 34,2%. Тиреоидэктомия и предельно-субтотальная резекция щитовидной железы проведены в 15% и 14,2% случаев соответственно. С одинаковой частотой у 18% больных выполняли гемитиреоидэктомию с субтотальной резекцией другой доли и частичную резекцию (табл. 2.).

Таблица 2

Распределение больных многоузловым зобом в зависимости от объема операции

Объем операции	Количество больных	
	абс.	относ., %
Тиреоидэктомия	39	15,0
Предельно-субтотальная резекция	37	14,2
Гемитиреоидэктомия с субтотальной резекцией другой доли	47	18,1
Субтотальная резекция	89	34,2
Частичная резекция	48	18,5
Итого	260	100

Отдаленные результаты хирургического лечения больных многоузловым зобом исследованы в сроки от 2 до 20 лет. Менее 5 лет наблюдалось 49 больных (18,8%), от 5 до 20 лет – 211 (81,2%). Рецидивы многоузлового зоба диагностированы у 52 больных (20%). В первые 2 года после операции рецидивов заболевания не выявлено. Через 5 лет из 82 больных рецидив установлен у 12 пациентов (14,6%). При последующем наблюдении через 10 лет из 80 больных рецидив обнаружен у 18 (22,5%), через 15 лет из 26 – у 11 (42,3%) и через 20 лет из 23 больных – у 11 (47,8%).

Таким образом, прослеживается четкая закономерность, что с увеличением срока наблюдения за больными в йододефицитном регионе увеличивается количество рецидивов. Наибольшая частота рецидива установлена через 20 лет, наименьшая через 5 лет, и рецидивы отсутствовали в первые 2 года после операции.

С целью выявления влияния морфологической формы на частоту возникновения рецидива многоузлового зоба проведен анализ гистологических исследований первичных вмешательств (табл. 3.).

Из 112 наблюдений многоузлового коллоидного зоба рецидивы выявлены у 32 больных (28,6%). У больных, оперированных по поводу аденом щитовидной железы, из 34 больных рецидив установлен у 1 больного (2,9%). При сочетании многоузлового коллоидного зоба и аденомы щитовидной железы из 76 больных рецидив обнаружен у 15 (19,7%). При унифокальной функциональной автономии щитовидной железы (тиреотоксической аденоме) рецидивов не было, а при мультифокальной функциональной автономии (многоузловом токсическом зобе) из 28 больных рецидив диагностирован у 4 (14,3%). Наибольшее число рецидивов установлено при многоузловом коллоидном зобе (28,6%) и его сочетании с аденомой щитовидной железы (19,7%). Самая низкая частота рецидивов при аденоме щитовидной железы (2,9%) и отсутствие рецидивов при тиреотоксической аденоме.

Из 52 больных с рецидивом заболевания большинство 44 (84,6%) оперированы повторно. У остальных 8 пациентов (15,4%) показана к повторной операции отсутствовали. При ультразвуковом исследовании щитовидной железы были выявлены узлы до 2 см в диаметре, а при цитологическом исследовании после прицельной тонкоигольной аспирационной биопсии верифицирован многоузловой коллоидный зоб. Все 8 пациентов ранее оперированы по поводу многоузлового коллоидного зоба.

Таблица 3

Распределение больных с рецидивами в зависимости от морфологической формы многоузлового зоба

Морфологическая форма многоузлового зоба	n	Количество больных с рецидивами	
		абс.	относ., %
Многоузловой коллоидный зоб	112	32	28,6
Аденома	34	1	2,9
Многоузловой коллоидный зоб + Аденома	76	15	19,7
Многоузловой токсический зоб	28	4	14,3
Тиреотоксическая аденома	10	0	0
Итого	260	52	20,0

При изучении морфогенеза рецидивного зоба проведен сравнительный анализ морфологической формы рецидивного зоба с гистологической структурой узловых образований после первичных операций (табл. 4.).

Таблица 4

Распределение больных в зависимости от первичного гистологического строения и морфологической формы рецидива

Первичное Гистологическое строение	Морфологическая форма рецидива					
	МУКЗ	АЩЖ	МУКЗ + АЩЖ	Многоузловой токсический зоб	МУКЗ + РЩЖ	РЩЖ
МУКЗ (n=32)	25 (78,1%)	2 (6,3%)	3 (9,4%)	-	1 (3,1%)	1 (3,1%)
АЩЖ (n=1)	-	1	-	-	-	-
МУКЗ + АЩЖ (n=15)	10 (66,7%)	-	4 (28,6%)	-	1 (7,1%)	-
Многоузловой токсический зоб (n=4)	1 (25,0%)	-	-	3 (75,0%)	-	-
Итого: n=52 (100%)	36 (69,2%)	3 (5,8%)	7 (13,5%)	3 (5,8%)	2 (3,8%)	1 (1,9%)

Примечание: МУКЗ – многоузловой коллоидный зоб, АЩЖ – аденома щитовидной железы, РЩЖ – рак щитовидной железы.

Из 32 больных, оперированных по поводу многоузлового коллоидного зоба, в большинстве случаев у 25 (78,1%) морфологическая структура рецидива соответствовала многоузловому коллоидному зобу, в 3 случаях (9,4%) многоузловой коллоидный зоб сочетался с аденомой щитовидной железы, в 2 (6,3%) выявлена аденома щитовидной железы и по 1 больному (3,1%) были с папиллярным раком щитовидной железы и сочетанием многоузлового коллоидного зоба и папиллярного рака щитовидной железы. Размер злокачественных новообразований не превышал 1 см в диаметре. Рак щитовидной железы в обоих случаях локализовался в культе щитовидной железы после субтотальной резекции. У 15 больных с сочетанием многоузлового коллоидного зоба и аденомы щитовидной железы наиболее часто рецидив заболевания проявлялся многоузловым коллоидным зобом – 10 случаев (66,7%). Гистологическая структура в 4 случаях (28,6%) совпадала с результатами первичного гистологического исследования. У 1 больного (7,1%) выявили сочетание многоузлового коллоидного зоба и папиллярного рака щитовидной железы. Размер опухолевого узла составил 0,3 см в диаметре. Рак диагностирован после субтотальной резекции. Из 4 больных с мультифокальной функциональной автономией щитовидной железы у 3 больных (75%) морфологическое строение рецидива было таким же, как и при первичной операции, а у 1 больного (25%) выявлен многоузловой коллоидный зоб. У 1 больного с аденомой щитовидной железы при повторной операции диагностирована аденома щитовидной железы.

Полученные результаты свидетельствуют о том, что в 69,2% случаев морфологическое строение рецидивного зоба соответствует многоузловому коллоидному зобу, в 13,5% случаев многоузловой коллоидный зоб сочетался с аденомой щитовидной железы, а у 5,8% больных выявлена аденома щитовидной железы. Многоузловой токсический зоб установлен в 5,8% случаев, ранее оперированных по поводу мультифокальной функциональной автономии щитовидной железы. У 5,8% больных с рецидивом диагностировали наличие рака щитовидной железы и сочетание рака щитовидной железы и многоузлового коллоидного зоба.

Таким образом, морфологическая структура рецидива совпала с результатами первичного гистологического исследования в 33 случаях (63,5%). У остальных 19 пациентов (36,5%) выявлена другая морфологическая структура узловых образований. Данный факт свидетельствует о том, что оставленная ткань щитовидной железы потенцирует появление, как рецидива заболевания, так и развитие нового заболевания тиреоидного остатка.

При этом у 5,8% больных существует вероятность развития рака щитовидной железы после органосохраняющих операций.

Выбор оптимального объема оперативного вмешательства при многоузловом зобе по-прежнему является наиболее спорным и нерешенным вопросом. Результаты исследования влияния объема хирургических вмешательств у больных многоузловым зобом на частоту возникновения рецидива представлены в табл. 5.

Таблица 5

Распределение больных с рецидивами многоузлового зоба в зависимости от объема операции

Объем операции	n	Количество больных	
		абс.	относ., %
Тиреоидэктомия	39	0	0
Предельно-субтотальная резекция	37	2	5,4
Гемитиреоидэктомия с субтотальной резекцией другой доли	47	6	12,8
Субтотальная резекция	89	19	21,3
Частичная резекция	48	25	52,1
Итого	260	52	20

За все время наблюдения рецидив заболевания отсутствовал у больных, оперированных в объеме тиреоидэктомии. Рецидив после предельно-субтотальной резекции, выполненной 37 больным, развился у 2 пациентов (5,4%). Из 47 больных после гемитиреоидэктомии с субтотальной резекцией другой доли рецидивы установлены в 6 наблюдениях (12,8%), из 89 больных после субтотальной резекции – в 19 наблюдениях (21,3%), из 48 больных после частичной резекции – в 25 наблюдениях (52,1%).

Таким образом, выполнение тиреоидэктомии обеспечивало больному безрецидивное течение заболевания. В минимальном количестве случаев – у 5,4% больных выявлен рецидив после предельно-субтотальной резекции. Наиболее высокая частота рецидивов установлена после субтотальной резекции и частичной резекции 21,3% и 52,1% соответственно.

Наблюдение за больными после тиреоидэктомии, предельно-субтотальной резекции и гемитиреоидэктомии с субтотальной резекцией другой доли осуществлялось в пределах 10 лет, т.к. 20 и даже 15 лет назад операций подобного объема по поводу многоузлового зоба в условиях хирургического отделения №2 Воронежской областной клинической больницы № 1 не производились. Рецидивы после предельно-субтотальной резекции развились через 5 лет из 16 больных у 1 больного (6,3%), через 10 лет из 9 – у 1 (11,1%). У этих обоих пациентов объем оставленной ткани по данным послеоперационного УЗИ щитовидной железы был около 3 мл. После выполнения гемитиреоидэктомии с субтотальной резекцией другой доли рецидивы развились через 5 лет из 13 больных у 1 пациента (7,7%) и через 10 лет из 24 больных у 5 пациентов (20,8%). Больные, которым проводилась субтотальная резекция и частичная резекция, наблюдались в течение 20 лет. Максимальное количество рецидивов установлено через 15-20 лет, а минимальная частота рецидивов наблюдалась через 5 лет.

Итак, с увеличением срока наблюдения увеличивается общее число рецидивов (рис. 1), а с увеличением объема операции во всех сроках наблюдения снижается частота рецидивов (рис. 2). При радикальных операциях тиреоидэктомии (Т) и предельно-субтотальной резекции (ПСПР) рецидив развивается редко и в поздние сроки. При органосохраняющих вмешательствах: гемитиреоидэктомии с субтотальной резекцией другой доли щитовидной железы (ГТ+СР др доли), субтотальной резекции (СР), частичной резекции (ЧР), частота рецидивирования значительно выше по сравнению с радикальными операциями, и количество рецидивов увеличивается с увеличением сроков наблюдения.



Рис. 1. Динамика развития рецидивов многоузлового зоба в зависимости от срока наблюдения

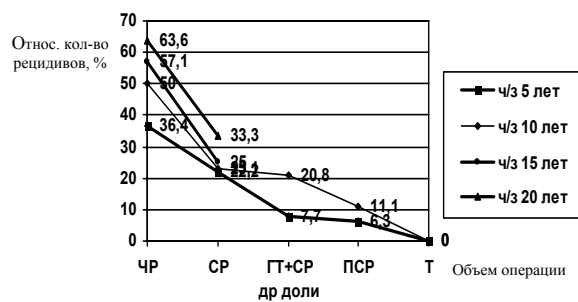


Рис. 2. Динамика развития рецидива в сроки от 2 до 20 лет после различных по объему операций

Таким образом, самая высокая частота рецидивов установлена через 15 и 20 лет, в те годы, когда при многоузловом зобе выполняли только органосохраняющие вмешательства – субтотальную резекцию и частичную резекцию. Самая низкая частота рецидивов обнаружена через 5 лет, когда доля радикальных вмешательств достигла 37,8%. Отсутствие рецидивов через 2 года наблюдения при всех объемах операции свидетельствует о том, что рецидивы, очевидно, еще не успели развиться.

Для оценки степени влияния функционального состояния щитовидной железы на частоту рецидива многоузлового зоба был проведен сравнительный анализ количества рецидивов у больных многоузловым эутиреоидным зобом и многоузловым токсическим зобом, а также у больных аденомой щитовидной железы и тиреотоксической аденомой щитовидной железы (табл. 6).

Таблица 6

Частота рецидивов узлового коллоидного зоба и аденом щитовидной железы в зависимости от функционального состояния и объема операции

Объем операции	Многоузловой коллоидный зоб		Аденомы	
	без токсикоза	с токсикозом	без токсикоза	с токсикозом
	n	количество рецидивов	n	количество рецидивов
Тиреоидэктомия	10	0	10	0
Предельно-субтотальная резекция	16	1 (6,3%)	7	0
Гемитиреоидэктомия с субтотальной резекцией другой доли	14	3 (21,4%)	8	0
Субтотальная резекция	36	9 (25%)	18	4 (22,2%)
Частичная резекция	36	19 (52,8%)	11	1 (9,1%)
Итого	112	32 (26,7%)	34	1 (2,9%)

Из 112 больных многоузловым эутиреоидным зобом рецидив развился у 32 больных (26,7%), а в группе из 32 больных, оперированных по поводу многоузлового токсического зоба, рецидив диагностирован почти в 2 раза реже у 4 (14,3%). Из 34 больных аденомой щитовидной железы рецидив выявлен у 1 больного (2,9%), а у 10 больных тиреотоксической аденомой рецидивы отсутствовали. В целом частота рецидивирования у больных многоузловым зобом без тиреотоксикоза выше, чем при тиреотоксикозе. Однако при изучении однородных групп по морфологическому строению и объему оперативного лечения влияние функциональной активности щитовидной железы на частоту возникновения рецидива не установлено. После выполнения тиреоидэктомии у больных многоузловым эутиреоидным зобом и многоузловым токсическим зобом рецидивов не было. При субтотальной резекции наблюдалось отсутствие статистически значимых отличий в частоте рецидивирования у больных многоузловым эутиреоидным зобом и многоузловым токсическим зобом. Из 36 субтотальных резекций по поводу многоузлового эутиреоидного зоба рецидив развился у 9, что составляет 25%, а из 18 субтотальных резекций у больных многоузловым токсическим зобом рецидив обнаружен у 4 больных, что составляет 22,2%. У больных аденомами щитовидной железы после гемитиреоидэктомии с субтотальной резекцией другой доли рецидивы отсутствовали независимо от функционального состояния щитовидной железы. Таким образом, функциональное состояние щитовидной железы не оказывает влияния на частоту рецидива у больных многоузловым зобом.

Выводы. 1. На основании изучения отдаленных результатов хирургического лечения многоузлового зоба у жителей Воро-

нежской области установлено, что частота рецидивов у данной категории пациентов зависит от срока наблюдения в послеоперационном периоде, морфологической структуры узловых образований и объема оперативного вмешательства. Функциональное состояние щитовидной железы не влияет на частоту рецидивов.

2. Многоузловой коллоидный зоб у пациентов, проживающих на территории йододефицитного региона - Воронежской области, является заболеванием всей щитовидной железы, так как ткань, расположенная около узловых образований, полностью поражена так называемыми зобными изменениями. Именно поэтому максимальная частота рецидивов установлена у пациентов с многоузловым коллоидным зобом, оперированных 15 – 20 лет назад в объеме субтотальной или частичной резекции.

3. Органосохраняющие резекции следует признать нерадикальными операциями, которые приводят к развитию рецидива. Поэтому выполнение тиреоидэктомии и предельно-субтотальной резекции у больных многоузловым коллоидным зобом, проживающих в йододефицитном регионе, является адекватным и радикальным вмешательством.

Литература

1. Ветшев П.С., Чилингарики К.Е., Банный Д.А. // Хирургия. 2004? №8. С. 37–40.
2. Черкасов В.А. // Хирургия. 2004, №4. С. 20–23.
3. Кононенко С.Н. // Хирургия. 2001, №11. С. 24–27.
4. Кузмичев А.С. Узловой зоб (диагностика, тактика лечения): Дис... докт. мед. наук. СПб., 2002.
5. Кузнецов Н.С., Ванушко В.Э., Воскобойникова В.В. // Хирургия. 2001, №4. С. 4–9.
6. Пинский С.Б., Белобородов В.А. // Современные аспекты хирургической эндокринологии: материалы седьмого (девятого) Российского симпозиума по хирургической эндокринологии, Липецк, 16-18 сентября, 1998. Липецк, 1998. С. 186–187.
7. Петров В.Г. // Вестник хирургии. 2007. С. 51–53.
8. Селиверстов О.В. Разработка и совершенствование методов лечения послеоперационного зоба: Дис... докт. мед. наук. Челябинск, 2003.
9. Delbridge L. // Aust. N. Z. J. Surg. 1999. Vol. 69, № 1. P. 34–36.
10. Snook K.L. // World J. Surg. 2007. Vol. 31, N 3. P. 593–598.

SURGICAL TREATMENT OF VORONEZH REGION PATIENTS WITH MULTIMODAL EUTHYROID GOITER

A.Y. TSURKAN, V.A. VANUSHKO

Voronezh State Medical Academy after N.N. Burdenko

The remote results of surgical treatment of 260 patients operated on multinodal euthyroid goiter in the surgical department of Voronezh Regional Clinical Hospital №1 were studied. The purpose of analysis was to estimate the factors which influence on remote recurrence rate and its term of development. It is established that at inhabitants of the Voronezh region frequency of relapses depends on the term of observation in postoperative period, morphologic structure of nodal lesions and the type of operation. The functional state of thyroid gland didn't influence on the remote recurrence rate. The best long-term results of surgical treatment of Voronezh region patients with multimodal euthyroid goiter were seen after thyroidectomy and subtotal resection. Such surgical policy permitted to get the recurrence very seldom and in latest terms.

Key words: multinodal euthyroid goiter, thyroidectomy, iodine deficiency.

УДК 616.314 – 002 – 08.615.837.3

ВЛИЯНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ВИДОВ ОДОНТОПРЕПАРИРОВАНИЯ ПРИ ЛЕЧЕНИИ КАРИЕСА НА МИКРОСТРУКТУРУ ЭМАЛИ ЗУБА

Б.Р. ШУМИЛОВИЧ, Д.А. КУНИН, И.А. ЖАРОВ*

Изучалось влияние традиционного, ультразвукового и аэроабразивного препарирования при лечении кариеса на микроструктуру эмали. Ротационный инструмент оказывает травмирующее влияние на твердые ткани зуба, вызывая значительное нарушение их микроструктуры, что, в свою очередь является причиной нарушения адгезии пломбировочных материалов и рецидивного кариеса. Аэроабразия и ультразвук не вызывают нарушений микроструктуры эмали.

Сочетание данных методов значительно повышает эффективность лечения кариеса.

Ключевые слова: абразив, кариес, эмаль, адгезия

Любой раздел медицины вообще, и стоматологии в частности, включает в себя огромный арсенал методов диагностики, лечения и профилактики разнообразных патологических процессов в организме. Основным подходом к изучению и применению этого многообразия в медицине должен являться инновационный, предусматривающий постоянную модернизацию и разработку новых методов на основе анализа, выявляющего эффективность их применения у соответствующих пациентов [4].

Если представить себе лечение кариеса в плане исторического развития используемых методов, то можно констатировать значительную степень новизны в применении механической и медикаментозной обработки кариозных полостей, средств и методов профилактики, оценки зависимости активности и интенсивности кариозного процесса от состояния организма человека и т.д. Например, значительная эволюция наблюдалась в области разработки ротационных инструментов, таких как боры, фрезы, профилактический инструментарий и т.д. Еще в недавнем прошлом препарирование кариозных полостей проводили стальными борами, затем появились твердосплавные, затем алмазные режущие инструменты разнообразной конфигурации и абразивности.

Наряду с вариантами препарирования с помощью механического привода, появился воздушный и электрический. В современной стоматологии все способы развиваются параллельно, с усовершенствованием, в зависимости от назначения, определенных параметров наконечников (скорость, мощность, электро- или пневмопривод, система охлаждения, оптика, тип движения режущего инструмента и т.д.) [1,2].

К сожалению, широкое внедрение в клиническую практику инновационных подходов к препарированию твердых тканей зуба долгое время сдерживалось по организационным, методическим и финансовым причинам, а также долгосрочностью их разработки. К примеру, одонтопрепарирование с помощью высокоинтенсивного лазерного излучения ученые-стоматологи в содружестве с учеными-физиками разрабатывают более 30 лет, и до настоящего времени этот метод требует доработки. Метод аэроабразии твердых тканей зуба, предложенный для клинического применения в 1985 г., долгое время не имел научного обоснования и поэтому не существовало точно разработанных методик его использования при различных нозологических формах кариеса [3].

Еще в 1996 году на кафедре терапевтической стоматологии ВГМА имени Н.Н. Бурденко проводились клинические испытания установки «Mach-4,0», представленной фирмой «Quntronix». В дальнейшем, для работы на массовом стоматологическом приеме мы использовали аппарат «Air Flow prep K 1» швейцарской фирмы EMS. По итогам клинических испытаний было разработано научное обоснование практического применения метода, определено его влияние на биохимические процессы и структурные изменения, происходящие в твердых тканях зуба. Нами были разработаны и запатентованы три принципиально новых сопла, позволяющие значительно повысить эффективность метода в стоматологической практике, а также дан ряд рекомендаций производителю по усовершенствованию оборудования [4]. С 2007 г. проводятся исследования по изучению влияния ультразвука на жизнедеятельность твердых тканей зуба.

Наш опыт применения аэроабразивного и ультразвукового препарирования полостей при лечении кариеса указывает на их значительные преимущества перед традиционными методами в плане воздействия на микроструктуру эмали.

Материалы и методы исследования. Микроструктура эмали изучалась методом растровой электронной микроскопии in vitro. Материалом для исследований in vitro, служили 15 удаленных по различным медицинским показаниям зубов с различными нозологическими формами кариозного процесса. Из них 5 зубов удалено у пациентов контрольной группы, у которых проводилось традиционное препарирование кариозных полостей при помощи ротационного инструмента, 5 у пациентов 1 группы исследования, где препарирование проводилось аэроабразивным аппаратом Air Flow Prep K1, и 5 у пациентов 2 группы исследования, где после традиционного препарирования проводилась дополнительная обработка адгезионных поверхностей эмали аппаратом Mini Master plus. Нами использовался сканирующий электронный микроскоп CamScan S4. Сканирование эмали про-

* ГОУ ВПО «Воронежская государственная медицинская академия им. Н.Н. Бурденко Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию», 394036, г. Воронеж, ул. Студенческая д. 10, тел. (4732) 53-00-05, e-mail: canc@vsma.ac.ru