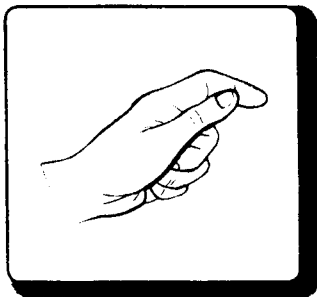


15. Fauci A. // Nature 1996. P. 384; 529.
16. Gardam M.A., Keystone E.C., Menzies R. et al. // Lancet Infect Dis. 2003. Vol. 3, P. 148-155.
17. Israel-Biet D., Coker R.J., Mitchell D.M. et al. // J. Med. Virol. 2004. Vol. 72, №3. P. 352-357.
18. Lai X., Shen Y., Zhou D. et al. // Clin. Exp. Immunol. 2003. Vol. 133, P. 182-192.
19. Lawn S.D. // J. of infection. 2004. Vol. 48, P. 1-12.
20. Manas E., Pulido F., Pena J.M. et al. // International of tuberculosis and lung disease 2004. Vol. 8, P. 451-457.
21. Mayanja-Kizza H., Wajja A., Wu M. et al. // J. Infect Dis. 2001. Vol. 183, P. 1801-1804.
22. Mazzarella G., Bianco A., Perna F. // Europ. resp. Journ. 2003. Vol. 22, Suppl.45. P.564.
23. Nacata K., Hochino Y., Honda Y. et al. // Kekkaku. 2004. Vol. 79 (11), P. 659-667.
24. Oliveira Pinto L.M., Garcia S., Lecoeur H. et al. // Blood. 2002. Vol. 99, P. 1666-1675.
25. Oh MD, Kang CI, Kim U.S. // Int J. Infect Dis. 2005. Vol. 9(2), P. 110-116.
26. Pichugina L.V., Iliyanskaya A.N., Galkina E.V. et al. // Russ. J. Immunol. 2003. Vol. 8, №2-3. C. 128-134.
27. Roach D.R., Bean A.G., Demangel C. et al. // J. Immunol. 2002. Vol. 168, P. 4620-4627.
28. Santos P., Almeida A., Domingos A. // European Resp. Journal. 2004. Vol. 24, Suppl. 48. P. 34.
29. Sharma-SK Banga-a diagnostic utility of pleural fluid ifn-gamma in tuberculosis pleural effusion of interferon and cytokine research. 2004. Vol. 24, Iss 4. P. 213-217.
30. Sungkanuparph S., Manosuthi W., Kiertiburanakul S. // J. Infect. 2005. Vol. 28.
31. Teck R., Ascurra O., Gomani P., Manzi M. // Int J. Tuberc Lung Dis. 2005. Vol. 9(3), P. 258-262.
32. Toossi Z., Johnson J.L., Kanost R.A. et al. // J. Acquired Immune Defic. 2001. Vol. 28. P. 1-6.
33. Toossi Z., Mayanja-Kizza H., Hirsch C.S. et al. // Clin Exp Immunol. 2001. Vol. 123. P. 233-238.
34. Wallis R.S, Kyambadde P. // AIDS. 2004. Vol. 18 (2), P. 257-264.
35. Wolday D., Tegbaru B., Kaccu A. et al. // J. Acquir Immune Defic Syndr. 2005. Vol. 39(3), P. 265-271.
36. Yoshihiko Hoshino, Doris B.T. // The Journal of Immunology. 2004. Vol. 172, P. 6251-6258.



УДК 617 - 089

О.С. Олифирова, В.А. Белобородов

СИМУЛЬТАННЫЕ ХИРУРГИЧЕСКИЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА

*Амурская государственная медицинская академия,
г. Благовещенск; Красноярская государственная
медицинская академия, г. Красноярск*

В современной хирургии сочетанные, или симуль-
танные операции (СО), выполняют одномоментно на
двух или более органах, а также по поводу различных за-
болеваний [10-15, 22, 27-32]. По мнению разных авторов
[6, 10, 11, 15, 22, 29], удельный вес больных в хирур-
гических стационарах с наличием 2-3 хирургических
заболеваний составляет 20-30%. Целесообразность вы-
полнения СО признают многие авторы [10-15, 22, 27-32,
36-40]. Преимуществами СО являются: одновременное
излечение 2-3 разных хирургических заболеваний;
предупреждение прогрессирования заболевания, опе-
ративное лечение которого откладывалось на более
поздний срок; сокращение времени суммарного пребы-
вания больного в стационаре и последующего лечения;
устранение риска повторного наркоза и его осложнений;
исключение необходимости в повторном обследовании и

предоперационной подготовке; повышение экономичес-
кой эффективности лечения [5, 6, 10-12, 15, 22, 27-30].

Термин «симультаный» происходит от латинско-
го simul (вместе, совместный), а в полном виде — от
французского simultane (одновременный) [28]. В отече-
ственной литературе получили широкое распространение
термины, употребляющиеся как синонимы: сочетанная,
одномоментная, одномоментная сочетанная. Термин СО
впервые описан в отечественной литературе в 1976 г.,
где ему дано четкое определение [34]. Симультаными
авторы называли операции, одновременно выполняемые
на двух и более органах брюшной полости по поводу
разных и не связанных между собой заболеваний. СО
выполнялись уже в начале XX в., но чаще вынужден-
но при множественных ранениях военного и мирного
времени. Широкое распространение СО в плановой хи-

рургии началось в конце 60-х — начале 70-х гг. XX в. Это стало возможным благодаря совершенствованию методов общего обезболивания, реанимации и интенсивной терапии [6, 10-12, 22, 27-29, 32], значительному улучшению предоперационной диагностики.

Внедрение новых медицинских технологий (электрокоагуляция, швивающие аппараты и др.) позволило выполнять операции менее травматично и сократить сроки их выполнения [6, 11, 15]. СО при нескольких заболеваниях активно внедряли Н.Н. Малиновский с соавт. [11], В.Д. Федоров с соавт. [29-32], А.Г. Земляной и С.К. Малкова [6], Л.В. Поташов и В.М. Седов [22], Э.В. Луцевич и соавт. [9], О.Б. Милонов и соавт. [15], Л.В. Успенский и соавт. [27], В.З. Маховский с соавт. [12-14]. Благодаря работам этих хирургов, складывалось положительное отношение к плановым СО в нашей стране. СО составляли 1,5-10% от общего числа операций [2, 11, 22]. Летальность при их выполнении не превышала 1,9-2,9% [2, 11, 22, 27]. Все авторы отмечали существенную экономическую эффективность применения СО [6, 10-15, 22, 27-32]. Примерно в это же время СО получили распространение и за рубежом [36-38, 40, 42, 44, 45, 47-50]. С учетом накопленного опыта их применения появились публикации, обосновывающие классификацию и принципы выполнения СО. Первая классификация СО была предложена в 1971 г. М. Reffersheid [47] и включала следующие типы операций: абсолютные, превентивные, профилактические, диагностические, вынужденные. В 1977 г. немецкие хирурги D. Lochlein и R. Pichmayr [45] предложили разделять СО по степени тяжести: малая (аппендэктомия, грыжесечение и т.д.); средняя (холецистэктомия, резекция мочевого пузыря); высокая (резекция желудка, резекция печени и др.).

Отечественные хирурги Л.В. Поташов и В.М. Седов [22] считали недопустимым включать в группу СО диагностические вмешательства, а также профилактические СО, которые связаны с удалением неизмененных органов. Они также полагали неправомерным называть симультанной «вынужденную» операцию, связанную «со случайным повреждением питающего сосуда, излишней мобилизацией» и другими подобными обстоятельствами. Авторами была дана уточненная классификация СО: экстренные (неожиданные и предполагаемые); плановые (неожиданные, предполагаемые, планируемые заранее). Такое разделение СО позволило точнее определять показания к их выполнению, объем и последовательность выполнения этапов операции, рекомендовать наиболее рациональный доступ. В многочисленных публикациях [6, 9-13, 15, 29, 32] СО разделяются по объему (малые, средние и большие), по типу доступа (из одного или из разных доступов) и по методу выполнения (лапаротомные и эндовидеоскопические).

В.З. Маховский и соавт. [13] разработали и предложили классификацию степеней операционного риска при выполнении СО. Операционный риск — степень предполагаемой опасности, которой подвергается больной во время хирургического вмешательства и наркоза. Он основан на оценке 4 факторов: объема и травматичности сочетанной операции; особенностей сочетанных заболеваний; характера и тяжести сопутствующих заболеваний; возраста больного. К.Д. Госкин с соавт. [28] детализировали понятие о сочетанных заболеваниях, из

которых выделяют основное (ведущее) и собственно сочетанное заболевание. Основное заболевание — то, которое представляет наибольшую опасность для здоровья и жизни больного. Сочетанным является заболевание, представляющее меньшую опасность и операция по поводу которого может быть отложена.

Основной этап операции выполняется по поводу основного заболевания, симультанный — по поводу сочетанного заболевания. Сочетание нескольких заболеваний обычно бывает в виде случайного совпадения или закономерного проявления двух или большего числа заболеваний у лиц определенной группы, например синдром Сента (грыжа пищеводного отверстия, хронический калькулезный холецистит, дивертикулез толстой кишки) [22].

Большинство российских хирургов считают, что число экстренных СО должно быть минимальным. В условиях неотложной хирургии следует стремиться к разделению таких операций на два этапа, ограничить число СО, выполнять их только по строгим показаниям [5, 11, 12, 22, 27, 28]. Однако некоторые хирурги не исключают возможность их выполнения [10]. С других позиций должна решаться проблема СО у больных, оперируемых в плановом порядке. Их целесообразно шире внедрять в клиническую практику, а для этого уделять большее внимание улучшению диагностики для выявления сочетанных заболеваний [6, 10-13, 15, 22, 27, 29, 32]. Следует планировать СО. Неожиданные СО свидетельствуют о некачественном дооперационном обследовании [11, 22, 28]. Предметом обсуждения являются вопросы сочетания операций по объему, последовательности их выполнения, целесообразности доступов, показаний и противопоказаний. Многие считают, что более рационально сочетание средних по объему операций, средних и малых, больших и средних. Выполнение одновременно больших по объему операций должно производиться только по строгим показаниям [11, 13, 15, 22, 28].

В публикациях последнего десятилетия В.Д. Федоров и соавт. [29-32] отмечают положительные результаты среднетяжелых и тяжелых одномоментных СО. Авторы [20, 29-32, 35] считают, что планомерное одномоментное выполнение таких вмешательств и освоение их в различных, особенно специализированных отделениях, при совершенствовании анестезиологического и реанимационного обеспечения является одним из путей развития хирургии и повышения ее эффективности. В первую очередь необходимо выполнять вмешательство по поводу основного заболевания, а также руководствоваться соображениями асептики, важностью этапа операции и стремлением сократить время вмешательства, хотя в каждом конкретном случае вопрос должен решаться индивидуально [11, 15, 22, 28]. Противопоказаниями к СО являются тяжелые соматические заболевания, возрастные изменения, гнойно-воспалительные заболевания, осложнения, возникшие во время операции и наркоза [11, 13, 15, 22, 28]. СО наиболее целесообразно выполнять из одного доступа, так как при этом операционная травма минимальна и послеоперационный период протекает более легко, чем при выполнении двух доступов [15].

В связи с этим в последние годы получили распространение малоинвазивные методы СО (эндовидеоскопические, из мини-доступов, ненапряжные методы герниопластики), позволяющие значительно уменьшить травматичность оперативного вмешательства [4, 18, 19, 25, 26, 33, 41, 42, 48,

50]. При планируемых СО следует привлекать врачей других специальностей: гинекологов, урологов, ангиологов, проктологов для решения вопроса о показаниях к оперативному лечению и их участии в операции [11, 18]. СО должна выполняться только после всестороннего обследования больного и тщательного определения показаний, исключающих существенное возрастание операционного риска [11]. СО получили распространение в разных областях хирургии, но главным образом в хирургии желудка и гепатобилиарной зоны [5, 6, 10-15, 26, 33], проктологии [1, 29-32], хирургической эндокринологии [2, 16, 17, 21], урологии [30], гинекологии [3], при ожирении [24], заболеваниях сердца и другой хирургической патологии [11, 20]. Все более широкое применение находят симультанные эндовидеоскопические операции [4, 19, 25, 26, 33, 41, 42, 48-50].

Таким образом, на современном этапе целесообразность СО не вызывает сомнений, при этом наблюдаются две основные тенденции их применения. С одной стороны, — это одномоментное сочетание больших и сложных хирургических вмешательств на нескольких органах в специализированных центрах [20, 29, 31, 32, 35], а с другой — более широкое использование малоинвазивных методов, преимущественно эндовидеоскопических и мини-доступов [4, 18, 19, 21, 25, 26, 33, 41, 42, 48, 50].

Информация о СО у больных с заболеваниями щитовидной железы (ЩЖ) немногочисленна. А.П. Калинин [7] отмечал, что различные виды СО в хирургической эндокринологии — особый ее аспект, требующий специального рассмотрения, которому в последние годы, как и в других областях хирургии, уделяется значительное внимание. О СО на ЩЖ и других органах впервые сообщили О.Б. Милонов с соавт. [15], Н.Н. Малиновский с соавт. [11]. Вмешательство на ЩЖ сопряжено с необходимостью второго оперативного доступа, что может отягощать течение послеоперационного периода за счет большей травматичности по сравнению с операциями, выполненными из одного доступа [15]. О необходимости внедрения СО при патологии ЩЖ сообщали многие авторы [15, 17, 21, 23, 25, 39, 41, 43]. Сочетанные заболевания при патологии ЩЖ чаще имеют случайный характер (грыжи, доброкачественные новообразования, варикозное расширение вен). С другими заболеваниями, по мнению некоторых авторов, существует патогенетическая связь. В частности, при синдроме Сиппла [8], нарушении функции ЩЖ и желчнокаменной болезни [7, 21, 25], заболеваниях молочных желез и женских половых органов [17], язвенной болезни [7, 16]. Однако эти связи прослеживаются не у всех больных и недостаточно четко аргументированы. В одной из первых публикаций по этому вопросу К.И. Мышкин с соавт. [16] обобщили десятилетний опыт выполнения СО у 122 больных с заболеваниями ЩЖ. Все больные были оперированы в плановом порядке с разнообразной хирургической патологией. А.Ф. Романчишен с соавт. [23] выполнили СО у 24 больных. Авторами была предложена классификация таких операций на ЩЖ, которая включала их разделение на три группы.

Первая группа — травматичность операции на ЩЖ превышала таковую при вмешательстве на другом органе (удаление доброкачественных опухолей наружной локализации). *Вторая группа* — операция на ЩЖ рав-

нозначна по тяжести вмешательству на другом органе (холецистэктомия, грыжесечение, резекция молочной железы). *Третья группа* — вмешательство на другом органе более травматично по сравнению с операцией на ЩЖ (резекция желудка, нефрэктомия). Авторы считают, что целесообразно начинать сочетанные вмешательства с операции на ЩЖ, так как при них можно точнее прогнозировать время и объем вмешательства. Отмечается, что СО на ЩЖ и других органах предпочтительно выполнять в плановом порядке при эутиреоидном состоянии.

В последние годы во многих клиниках [7, 21, 23] выполняются операции, позволяющие одномоментно устранить патологию ЩЖ и желчевыводящих путей, что обосновывается имеющейся патогенетической связью. Гипофункция ЩЖ ведет к гиперхолестеринемии, гиперкальциемии и развитию дискинезии желчных путей по гипокинетическому типу [25]. Эти факторы способствуют развитию и поддержанию застойных и воспалительных процессов в стенке желчного пузыря и камнеобразованию в его просвете [21, 23]. С.С. Слесаренко и М.А. Коссович [25] провели анализ результатов лечения 137 больных, оперированных по поводу тиреоидной и билиарной патологии. Холецистэктомию выполняли преимущественно лапароскопическим способом или через мини-доступ, что позволяло снизить операционную травму и достичь хороших результатов. М.П. Павловским с соавт. [21] СО были выполнены 28 больным с патологией ЩЖ и калькулезным холециститом. Авторы отдают предпочтение первоначальному выполнению лапароскопической холецистэктомии, и лишь у больных токсическим зобом первым этапом являлась операция на ЩЖ. А.Г. Оганян [21] проанализировал опыт хирургического лечения у 115 больных. При отсутствии тяжелых сопутствующих заболеваний показаниями к оперативному лечению являлись сочетание тиреоидной патологии и других хирургических заболеваний. Автором были предложены алгоритмы обследования и лечения этой группы больных. Операции на ЩЖ целесообразнее выполнять основным этапом. Это позволяет более точно прогнозировать объем и продолжительность вмешательства, избежать возможного взаимоинфицирования тканей. За рубежом СО на ЩЖ применялись преимущественно из одного доступа на шею для одновременного лечения гиперпаратиреоза [39, 43, 46].

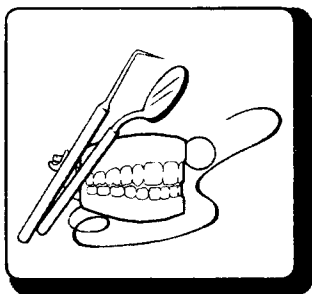
Таким образом, несмотря на немногочисленность публикаций по этой проблеме, всеми авторами подчеркивается целесообразность и экономическая эффективность СО на ЩЖ и других органах [16, 17, 19, 21, 25, 39, 43, 46]. Все авторы отмечали, что СО на ЩЖ должны выполняться только в плановом порядке и показания к ним должны быть веско аргументированы [16, 17, 19, 21, 25, 39, 53, 54]. Наиболее предпочтительно сочетание малых и средних, двух средних операций [16, 17, 19, 21, 25]. В качестве сочетанных операций рационально использовать малоинвазивные методы (эндовидеоскопические, мини-доступы, ненапряжные виды гермиопластики) [16, 17, 19, 21, 25]. Применение малоинвазивных методик при СО способствует снижению травматичности оперативного вмешательства и благоприятному течению раннего послеоперационного периода [16, 17, 19, 21, 25]. Вопрос о последовательности выполнения операций

следует решать индивидуально и исходить из позиций первоочередного устранения основного заболевания. СО целесообразно начинать с операции на ЩЖ как более прогнозируемого и «чистого» этапа [16, 17, 19, 23]. Применение СО на ЩЖ особенно актуально в зонах зобной эндемии [19]. Одномоментная хирургическая коррекция заболеваний ЩЖ и других органов не сопровождается ростом послеоперационных осложнений и позволяет достичь хороших результатов лечения [16, 17, 19, 21, 23, 25].

Л и т е р а т у р а

1. Алипов В.Ю., Сорогин А.Б. // Хирургия. 2000. №1. С. 41-43.
2. Аристархов В.Г., Бирюков С.В., Гадзыра А.Н. // Совр. аспекты хир. эндокринологии: Мат-лы XV Рос. симп. по хир. эндокринол. Рязань, 2005. С. 24-26.
3. Баулина Н.В., Баулина Е.А. // Вестник хирургии. 2004. №2. С. 87-90.
4. Бударин В.Н. // Хирургия. 1998. №12. С. 57.
5. Дадвани С.А., Кузнецов Н.А., Сафронов В.В. и др. // Хирургия. 1999. №8. С. 37-39.
6. Земляной А.Г., Малкова С.К. // Хирургия. 1986. №3. С. 23-25.
7. Калинин А.П. «Перекрестки» эндокринологии и гастроэнтерологии. М: МОНИКИ, 1997. С. 28-56.
8. Казеев К.Н., Куртаев Л.В., Джикия Т.С. и др. // Пробл. эндокринологии. 1983. №3. С. 40-43.
9. Луцевич Э.В., Сахаутдинов В.Г., Галимов О.В. // Хирургия. 1997. №1. С. 18-20.
10. Магдиев Т.Ш. // Хирургия. 1999. №6. С. 54-55.
11. Малиновский Н.Н., Савчук Б.Д., Агейчев В.А. и др. // Хирургия. 1983. №2. С. 63-68.
12. Маховский В.З. // Хирургия. 1992. №4. С. 47-52.
13. Маховский В.З., Ованесов Б.Т., Мадагов Л.А. // Хирургия. 2002. №7. С. 41-46.
14. Маховский В.З., Ованесов Б.Т., Маховский В.В. и др. // Хирургия. 2006. №5. С. 18-22.
15. Милонов О.Б., Черноусов А.Ф., Смирнов В.А. и др. // Хирургия. 1982. №12. С. 89-93.
16. Мышкин К.И. // Вестник хирургии. 1991. №5. С. 47-48.
17. Оганян А.Р. Симультанное хирургическое лечение больных с сочетанной патологией щитовидной железы и других органов: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. М., 2004. 25 с.
18. Олифирова О.С., Омельченко В.А., Гончарук Г.В. и др. // Вестник хирургии. 2002. №5. С. 84-86.
19. Олифирова О.С., Яновой В.В., Каргаполов Ю.А. // Совр. аспекты хир. эндокринологии: Мат-лы XV Рос. симп. по хир. эндокринол. Рязань, 2005. С. 239-242.
20. Островский Ю.П., Жарков В.В., Андрушук В.В. и др. // Грудная и сердечно-сосудистая хирургия. 2003. №4. С. 38-41.
21. Павловский М.П. // Совр. аспекты хир. эндокринологии: Мат-лы XI Рос. симп. по хир. и эндокринол. СПб., 2003. С. 172-174.
22. Поташов Л.В., Седов В.М. // Хирургия. 1979. №8. С. 6-9.
23. Романчишен А.Ф. // Вестник хирургии. 1999. №2. С. 51-54.
24. Седлецкий Ю.А., Гостевской А.А., Мирчук К.К. // Вестник хирургии. №1. С. 50-53.
25. Слесаренко С. С. // Эндоскопическая хирургия. 2001. №5. С. 46-51.
26. Стебунов С.С., Занько С.Н., Лызикив и др. // Эндоскопическая хирургия. 1998. №3. С. 18-21.
27. Успенский Л.В., Кургузов О.П., Кузин Н.М. и др. // Хирургия. 1990. №2. С. 60-66.
28. Тоскин К.Д., Жебровский В.В., Земляникин А.А. // Вестник хирургии. 1981. №5-6. С. 9.
29. Федоров В.Д. // Хирургия. 1993. №3. С. 3-7.
30. Федоров В.Д., Будаев К.Д., Назаренко Н.А. и др. // Хирургия. 1998. №11. С. 55-58.
31. Федоров В.Д., Цвиркун В.В., Нешитов С.П. и др. // Хирургия. 2001. №1. С. 22-26.
32. Федоров В.Д. // Анналы хирургии. 2001. №4. С. 23-38.
33. Хатьков И.Е., Николенко А.А., Даценко В.С. // Эндоскопическая хирургия. 1997. №4. С. 26-27.
34. Хнох Л.И., Фельтшинер И.Х. // Хирургия. 1976. №4. С. 75-79.
35. Яковлев С.И., Кравчук Ж.Н., Воленко А.В. // Хирургия. 1998. №12. С. 58.
36. DeBrock B.J., Davis B.E., Noble M.J. et al. // Urology. 1993. Vol. 41, No. 2. P. 103-106.
37. Esho J.O., Ntia I.O., Kuwong M.P. // Eur. Urol. 1988. Vol. 14, P. 96.
38. Filiadis I., Hastazeris K., Tsimaris I. et al. // Int Urol Nephrol. 2003. Vol. 35, No. 1. P. 19-24.
39. Friedrich J. // Zentralbl Chir. 1995. Vol. 120, No.1. P. 43-46.
40. Gonzales-Ojeda A., Anaya-Prado R., Fuentes-Orozco C. et al. // Hernia. - 2003. Vol. 7, No.3. P. 141-145.
41. Hazama K., Akashi A., Maehata Y. // Surg. Endosc. 2001. Vol. 15, No.7. P. 759.
42. Jasmi A.Y., Thambidorai C.R., Khairussalleh J. // Med. J. Malaysia. 2003. Vol. 58, No.3. P. 443-445.
43. Kairaluoma M.V. // Ann. Chir Gynaecol. 1994. Vol. 83, No.1. P. 30-34.
44. Li H., Hu Y.L., Wang Y. et al. // Hepatobiliary. Pancreat. Dis. Int. 2002. Vol. 1, No.1. P. 92-93.
45. Lochlein D., Pichmayr R. // Langenbecks arch. chir. 1977. Vol. 343, No.3. P. 205-206.
46. Moore F.D. // J. Am. Coll. Surg. 1994. Vol. 178, No.1. P. 11-16.
47. Reffersheid M. // Zbl. Chir. 1971. Vol. 96, No35. P. 1210-1211.
48. Sarli L., Villa F., Marchesi F. // Surgery. 2001. Vol.129, No. 5. P. 530-536.
49. Savino M., Musquera M., Palou J. et al. // Arch. Ital. Urol. Androl. 2003. Vol.75, No.3. P. 158-160.
50. Simon E., Kelemen O., Knausz J. et al. // Acta Chir Hung. 1999. Vol. 38, No.2. P. 205-207.





СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОНЦЕПЦИЙ ПРЕПАРИРОВАНИЯ КАРИОЗНЫХ ПОЛОСТЕЙ В ОПЕРАТИВНОЙ СТОМАТОЛОГИИ

Читинская государственная медицинская академия, г. Чита

Проблема «костоедов» остается одной из центральных в стоматологии, несмотря на то, что современная наука достигла достаточного уровня развития в области кариеологии. Также актуален вопрос о методах оперативного лечения кариеса. Результаты исследований, проведенных отечественными и зарубежными учеными, показали, что 40% всех терапевтических мероприятий, т.е. 1/3 рабочего времени стоматолога, связаны с лечением зубов по поводу рецидивного кариеса. По мнению Грэхема Маунта (2005), еще более высокий процент затрат рабочего времени врача — 75% приходится на замену старых реставраций [1-3, 8-10, 15, 17, 24].

На сегодняшний день основным методом лечения кариеса остается препарирование твердых тканей зубов в области очага кариозного поражения с последующим замещением дефекта соответствующим пломбирочным материалом. Под термином «препарирование» подразумевается инструментальная обработка твердых тканей зуба, сопровождающаяся удалением пораженных кариесом, инфицированных, нежизнеспособных тканей для исключения дальнейшего разрушения и обеспечения надежной фиксации пломбы, восстанавливающей анатомическую и функциональную целостность зуба [2, 4, 10, 14].

Исторически сложившийся этап оперативного вмешательства в области пораженного зуба осуществлялся изначально ручными инструментами: эмалевыми ножками, ручными долотцами, экскаваторами различной формы и размеров. Они применялись главным образом для создания доступа к кариозной полости, расширения входного отверстия путем скалывания эмалевых краев и разъединения эмалевых призм, и считалось, что подобное препарирование безболезненно. Однако эта работа характеризовалась высокой трудоемкостью, большой тратой времени, невозможностью правильного создания наружных и внутренних очертаний полости [10, 12].

С развитием науки и техники на смену ручному препарированию пришло использование машинных вращающихся инструментов — боров, приводимых в движение бормашиной [10-12]. Первые научно обоснованные сведения о подготовке кариозной полости к пломбированию были представлены известным американским ученым G. Black (1908). В основе оригинальной концепции «профилактического расширения», описанной G. Black более ста лет назад, лежал исключительно хирургический подход при лечении кариеса. Препарирование кариозных полостей по его методике базировалось главным образом на принципе «продление для предотвращения». G. Black рекомендовал расширять кариозную полость до так называемых «иммунных»

зон, отсекая при этом кариесвосприимчивые участки. К «иммунным» зонам он относил скаты бугров и гладкие поверхности зуба, на которых не образуется зубная бляшка и которые не поражаются кариесом [2, 10-12, 14, 18, 22, 23, 27].

Многие базовые принципы концепции препарирования G. Black были заимствованы из технологий, которыми пользовались плотники, и с небольшими изменениями в соответствии с конфигурацией сохранившихся тканей коронки зуба были перенесены в стоматологию [22]. Такой способ препарирования кариозного поражения был логичным, так как рентгенография в стоматологии еще не получила широкого применения, а основным материалом для изготовления реставраций была амальгама, и основной альтернативой ей являлось золото. Применение этих материалов требовало иссечения значительного объема структур зуба, чтобы создать условия для фиксации реставрации, и сопровождалось удалением не только пораженных, но и здоровых тканей [22-24].

В середине прошлого столетия принципы препарирования кариозных полостей по G. Black подверглись критике. Причиной этому послужила проблема сохранения здоровых тканей зуба [28]. G. Morig (2005) констатировал факт того, что сегодня на любой конференции, посвященной вопросам эстетической стоматологии, практически каждый докладчик упоминает о том, насколько устаревшими, с современной точки зрения, являются правила Black-schen [27]. Автор популярной книги «Профилактика восстановления зубов» Грэхем Маунт (2005) указывает, что концепция «расширения ради предупреждения» должна подвергнуться пересмотру, так как является деструктивной, поскольку ни один пломбирочный материал не может служить постоянной заменой зубных тканей. Рано или поздно происходит разрушение либо структур зуба, либо реставрация. Многократно повторяющаяся заместительная терапия приводит к еще большему увеличению объема полости, прогрессивно нарастающей нагрузке на реставрацию и ослаблению прочности коронки [20, 22, 23].

Другой причиной пересмотра базовой концепции терапии кариеса стала разработка и активное использование композитных пломбирочных материалов и адгезивных систем. Возможность формирования прочного адгезивного соединения пломбирочных материалов не только с эмалью, но и с дентином устраняет необходимость формирования механического фрикционного соединения и чрезмерного препарирования здоровых тканей зуба [24, 28].

Интересны мнения советских ученых М. Бушана, Н. Кодолы, В. Кулаженко (1975) о том, что принцип «расши-