

бенщикова В. Г., Цинзерлинг А. В. Клини. мед., 1958, 4.— 10. Крюков А. Н. В кн.: «Вопросы острой внутренней клиники», М., 1949.— 11. Редерер, Темель. Вopr. патол. серd.-сосуд. системы, 1956, 4.— 12. Моисеев С. Г. Клини. мед., 1955, 5.— 13. Ли, О'Нил. Вопросы патол. серd.-сосуд. сист., 1957, 4.— 14. Лобри и Сулье. Вопросы патол. серd.-сосуд. сист., 1953, 2.— 15. Облэт, Левинсон и Гриффи. Вопросы патол. серd.-сосуд. системы, 1953, 4.— 16. Фогельсон Л. И. Клини. мед., 1938, 10.— 17. Шестаков С. В. Клини. мед., 1951, 2.— 18. Гватуа Н. А. Тер. арх., 1957, 8.

Поступила 13 ноября 1958 г.

ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПРИ ВНУТРИГРУДНЫХ ОПЕРАЦИЯХ НА ПИЩЕВОДЕ И ЛЕГКИХ

Асс. И. П. Красильникова

Из кафедр общей хирургии (зав.— проф. А. А. Полянцев) и пропедевтики внутренних болезней (зав.— доц. И. В. Жердин) Сталинградского медицинского института

Любая операция есть своего рода испытание выносливости сердца и сосудов, а обширная травма, вызванная оперативными вмешательствами на пищеводе и легких, создает особенно большие сдвиги в деятельности сердечно-сосудистой системы.

В литературе имеются единичные указания на изменения ЭКГ под влиянием торакальной операции. Так, А. И. Жичина в различные моменты операции находила тахикардию, увеличение систолического показателя, смещение интервала ST, снижение зубца Т и увеличение зубца Р. Полученные изменения автор связывает с рефлекторными влияниями на коронарные сосуды, но, к сожалению, не приводит данных о зависимости ЭКГ-изменений от характера оперативного вмешательства.

Г. И. Рудняков наблюдал в первые дни после операции снижение зубца Т или переход его в некоторых случаях в двуфазный или отрицательный. Подобные же изменения отмечал и Аграчев. Вайншель, Раухвергер, Эрскин, Ганзен и Кинг изучали ЭКГ при разных легочных операциях и находили различные изменения, главным образом, со стороны зубцов Т и Р.

Задачей настоящей работы явилось изучение состояния сердца при трансторакальных операциях с помощью ЭКГ-метода и сопоставление найденных изменений с общеклиническими данными для того, чтобы попытаться наметить пути устранения тяжелых сердечных расстройств в послеоперационном периоде.

ЭКГ снималась у большинства больных в стандартных отведениях и в 6 грудных: CR₁ — CR₂ — CR₃ — CR₄ — CR₅ — CR₆; у меньшей части больных — в стандартных отведениях и трех грудных: CR₁ — CR₂ — CR₃.

Первое исследование больного производилось за 1—2 дня до операции, а далее в день операции, на следующий день, через день, через 2—3 дня и затем, до исчезновения сдвигов, вызванных оперативным вмешательством (в течение 1—2, а в некоторых случаях — до 4 недель). Часть больных (22 человека) исследовалась и во время операции.

Всего изучено 97 больных, подвергшихся различным внутригрудным операциям на пищеводе и легких. Из них 19 больным произведена резекция пищевода по поводу рака его. 29 больным — паллиативные операции (обходной эзофагогастроанастомоз и пробные вмешательства). 13 больных подверглись оперативным вмешательствам по поводу доброкачественного сужения пищевода (эзофагогастроанастомоз и разделение спаек вокруг пищевода). 13 больным произведены лобэктомии и пневмонэктомии (по поводу нагноительных заболеваний легких или рака), 12 больным перевязаны легочные сосуды (по поводу нагноительных заболеваний легких), и 11 больным произведены другие торакальные вмешательства (эхинококкотомии, удаление инородных

тел легких и сердечной сорочки). Большинство больных были пожилого возраста (от 40 до 60 лет).

У части больных наблюдались сопутствующие заболевания: фиброзноочаговый туберкулез легких (5), гипертоническая болезнь в I и II стадиях (4), атеросклероз аорты (4), атеросклероз аорты и кардиосклероз (2), фиброзноочаговый туберкулез легких (1).

Общее состояние больных в послеоперационном периоде зависело от травматичности операции. Большинство в первые дни после резекции пищевода, удаления легкого или его доли было в тяжелом состоянии. У них наблюдались выраженная одышка, бледность кожных покровов, у некоторых — цианоз. Пульс учащался на 30—40 и даже 50 ударов в минуту, по сравнению с дооперационным. Артериальное давление снижалось на 15—20 мм. Такое состояние продолжалось, как правило, до 3 дня послеоперационного периода. С четвертого дня общее состояние заметно улучшалось, урежался пульс и выравнивалось артериальное давление, хотя как раз в это время обыкновенно появлялся геморрагический выпот между листками плевры пораженной стороны, державшийся от нескольких дней до 1—2 недель. У всех больных, перенесших торакальную операцию, в первые дни послеоперационного периода определялось более или менее выраженное смещение сердца в противоположную сторону от места операции.

Наиболее закономерными при всех торакальных операциях оказались изменения зубца Т, обнаруженные у 96 из 97 обследованных. Наиболее резко выраженные изменения зубца Т, заключающиеся в превращении его в двуфазный или отрицательный в том или ином отведении (чаще во втором и третьем), мы имели в группе больных с резекцией пищевода. Из 19 больных этой группы выраженные такие изменения были у 11. У остальных больных зубец этот резко снижался или становился изoeлектричным. В группе больных с паллиативными и пробными торакальными вмешательствами при раке пищевода отмечались качественно те же изменения зубца Т, но они чаще касались его уменьшения и реже заключались в более глубоких сдвигах. Так, из 29 больных этой группы отрицательный зубец Т оказался у 6, а у остальных он был сниженным. Такие же изменения мы наблюдали у больных с кардиоспазмом и рубцовым сужением пищевода. При легочных операциях изменения зубца Т были выражены не столь резко и, за редким исключением, они заключались в снижении этого зубца.

Снижение сегмента ST обнаружено у 38 больных. Чаще всего оно определялось во II—III отведениях, реже — во всех стандартных отведениях и еще реже в первом — втором, втором или третьем отведениях. Выраженное снижение сегмента ST (на 1,5—2,0—2,5 мм) оказалось довольно закономерным для больных, подвергшихся наиболее травматичной операции — резекции пищевода (у 15 из 19). При паллиативных операциях по поводу рака пищевода снижение интервала ST обнаружено значительно реже (у 12 из 29). Из легочных больных указанное снижение интервала ST (выраженное слабо) наблюдалось только после резекции легких (у 5 из 13).

Изменения зубца Р (обнаруженные у половины больных) были однотипны и встречались с одинаковой частотой при различных торакальных операциях. Эти изменения выявлялись, преимущественно, во втором и третьем отведениях и заключались чаще в увеличении его и реже — в уменьшении.

Ускорение атриовентрикулярной проводимости было в 60% случаев и обыкновенно соответствовало учащению ритма. Замедление атриовентрикулярной проводимости отмечено лишь в единичных случаях. У 20 больных обнаружено нерезкое замедление внутрижелудочковой проводимости, у некоторых зарегистрировано снижение вольтажа

зубца R во всех стандартных отведениях. В единичных случаях имелось нарушение ритма, характера экстрасистол.

Помимо описанных изменений ЭКГ, довольно часто отмечалось увеличение систолического показателя.

Отклонение электрической оси обнаружено из 97 у 62 больных, но у большинства это отклонение было выражено слабо (не превышало 30° от исходного положения). Смещение электрической оси в ту или иную сторону, как правило, совпадало со стороной операции, на основании чего можно сделать заключение о зависимости указанного изменения положения электрической оси от изменения положения сердца.

Все описанные изменения ЭКГ возникали в момент операции, часто (в 30% случаев) прогрессировали на второй день и выравнивались — одни (зубец P, интервал ST, систолический показатель) в первые 4 дня, другие (зубец T, положение электрической оси) к концу недели, реже оставаясь до 2—3 и даже 4 недель.

Для иллюстрации изложенного приводим выписку из истории болезни и ЭКГ.

1. Больной К., 57 лет, поступил в клинику 27/IX. Диагноз: рак кардиального отдела пищевода и желудка. Клинических признаков заболевания сердца не обнаружено.

5/X операция под местной анестезией. Торакотомия слева. Резекция желудка и нижней части пищевода. В процессе операции пересечены оба блуждающих нерва.

Течение послеоперационного периода обычное для данного вида оперативного вмешательства. Артериальное давление с 3 дня после операции несколько повысилось (140/80), а к концу недели имело величину дооперационную (120/80).

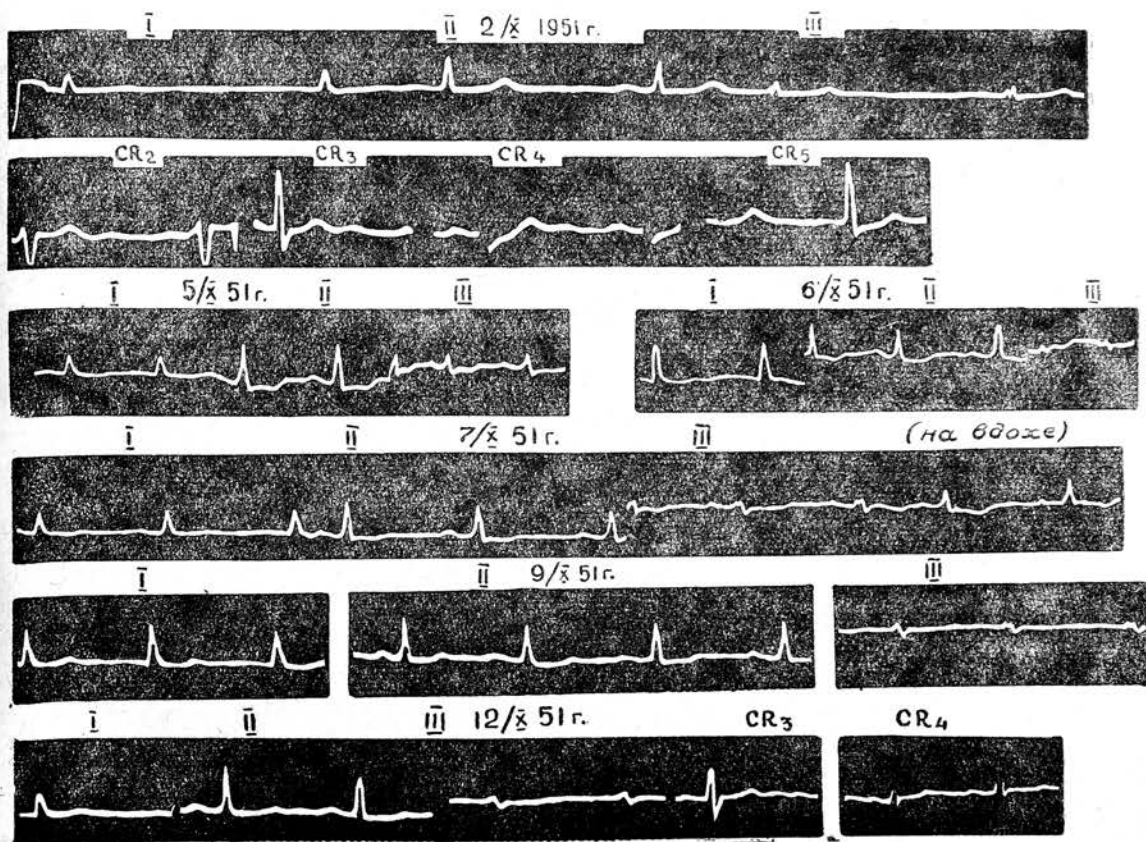


Рис. 1.

Изменения ЭКГ (рис. 1). До операции (2/X): синусовая брадикардия, сниженный зубец Т — $CR_2 - CR_4$.

В первый день после операции 5/X: зубец Т стал отрицательным, Т II-III двухфазным, интервал ST_{I-II-III} снизился, увеличился систолический показатель.

Через сутки после операции, 6/X, появилось небольшое отклонение электрической оси влево. В последующие дни ЭКГ имеет тенденцию к обратному развитию.

Для того, чтобы выяснить, с какого момента операции начинают появляться изменения ЭКГ, у 22 больных были проведены ЭКГ-исследования во время операции. Записи ЭКГ велись в трех стандартных отведениях через каждые 5—10 мин в течение всей операции, таким образом, фиксировались все основные ее моменты. Во время операции ЭКГ показывала ряд изменений, касающихся зубца Т, интервала ST, иногда зубца Р, а в некоторых случаях — и положения электрической оси сердца. У отдельных больных в тот или иной момент операции возникали замедление внутрижелудочковой проводимости и увеличение систолического показателя. Чаще всего возникали изменения под влиянием анестезии кожи, введения иглы в полость плевры и вскрытия плевральной полости. В отдельных случаях изменения ЭКГ были зафиксированы еще до начала операции, что, видимо, связано с психическим фактором — ожиданием боли, страхом за исход операции. Анестезия кожи чаще вызывала снижение зубца Т в тех или иных отведениях, введение иглы в плевральную полость вызывало ряд расстройств: снижение интервала ST, уменьшение зубца Т, увеличение зубца Р, незначительное отклонение электрической оси как в сторону операции, так и в противоположную сторону. Вскрытие плевры, чаще всего, вызывало снижение интервала ST во втором или третьем, а иногда одновременно и во втором и третьем отведениях. Реже наблюдались незначительное отклонение электрической оси в сторону, противоположную операции, и другие изменения: увеличение зубца Р, уменьшение зубца Т или превращение его в отрицательный, замедление внутрижелудочковой проводимости. Анестезия плевры в одних случаях вызывала более выраженные изменения ЭКГ, а в других — сглаживание тех изменений, которые наступали под влиянием предшествующих этапов операции. Выделение пищевода не всегда вызывало дальнейшие изменения ЭКГ, что, по-видимому, являлось следствием тщательной анестезии.

К концу операции изменения оставались такими же, как и в ходе ее, или делались менее выраженными и даже исчезали совсем. Только в отдельных случаях к концу операции изменения становились более выраженными. На второй день у многих больных изменения ЭКГ становились более значительными.

Нам не удалось установить параллелизм между колебаниями артериального давления во время операции и степенью электрокардиографических сдвигов. Характер изменений ЭКГ, быстрота их появления свидетельствуют о рефлекторных влияниях на сердце, и, в частности, на **коронарные сосуды**, наступающих, главным образом, в момент введения иглы в плевральную полость и вскрытия плевры.

Изменения со стороны сердца и в послеоперационном периоде связаны преимущественно с рефлекторными влияниями из очага оперативной травмы. Особый травматизм операций на органах грудной клетки определяется тем, что при них происходит раздражение плевры, перикарда и корня легкого, богато снабженных нервными окончаниями. Кроме того, происходит смещение сердца и крупных сосудов средостения. Немаловажное значение имеют повреждение диафрагмального нерва и раздражение блуждающих нервов (особенно при операциях на пищеводе).

Известную роль в патогенезе изменений ЭКГ играют, несомненно,

и кровопотеря, а также всасывание продуктов распада тканей, равно как и действие ряда специфических факторов, свойственных торакальным вмешательствам (пневмоторакс, сопровождающийся уменьшением дыхательной поверхности легких и смещением сердца). Наблюдаемые нами более частое и более выраженное снижение интервала ST во втором и третьем отведениях, а также нередко встречающееся увеличение зубца R в этих же отведениях, дают основание считать, что известную роль в происхождении указанных расстройств имеет повышенная нагрузка на правое сердце в связи с пневмотораксом.

Изменения ЭКГ, которые мы наблюдали у больных под влиянием торакальных операций, появляются с первого дня после таковой и исчезают, чаще всего, к концу первой недели или на второй неделе. Следовательно, операция вызывает временные, функциональные нарушения со стороны сердца. Сам же характер ЭКГ-изменений свидетельствует о нарушении обменных процессов в миокарде, связанных, по-видимому, с трофическими расстройствами, а также заставляет предполагать рефлекторные влияния на коронарные сосуды.

На основании проведенных исследований в послеоперационном периоде, следует считать, что наиболее рациональными мероприятиями по профилактике сердечно-сосудистых расстройств являются следующие: 1) создание максимально благоприятной обстановки для больного, 2) проведение общеукрепляющего лечения, направленного против обезвоживания, анемии и гипопроотеинемии, назначение тонизирующих средств (стрихнин), 3) максимальное щажение тканей во время операции, тщательная анестезия и применение противошоковой жидкости, 4) в первые 3 дня послеоперационного периода энергичное применение средств сосудистых (кофеин, камфара, эфедрин) и сердечных (строфантин).

Поступила 10 июля 1958 г.

О РЕЗЕКЦИИ ЛЕГКИХ В РАЙОННОЙ БОЛЬНИЦЕ ¹

Канд. мед. наук А. О. Лихтенштейн

Из хирургического отделения Уруссинской районной больницы Татарской АССР (главврач — Н. А. Мифтахов) и Октябрьского городского противотуберкулезного диспансера (главврач — К. К. Кадыров) Башкирской АССР

На современном этапе развития медицинской науки хирургу принадлежит решающее слово в лечении целого ряда легочных заболеваний.

Недостаточная осведомленность широкого круга районных врачей о показаниях и сроках оперативного лечения значительно утяжеляет контингент больных. Особое, иногда фатальное, значение это приобретает для больных с легочными нагноениями.

Печальным примером может служить судьба больной С., 41 года, поступившей в хирургическое отделение Уруссинской больницы с гигантским абсцессом двухлетней давности. Абсцесс занимал целиком нижнюю и среднюю доли правого легкого. Двухмоментную пневмэктомию больная перенесла легко, но через три месяца погибла от амилоидоза.

Больные, оперированные нами, по давности заболевания распределяются следующим образом:

¹ Доложено на межрайонной конференции врачей в г. Альметьевске 25/VI-58 г.