

вает устойчивую надежную фиксацию отломков нижней челюсти и исключает другую фиксацию (шинирование проволокой и т. д.). Приводим на рис. 2 внешний вид больного с наложенным аппаратом.



Рис. 2. Внешний вид больного с наложенным аппаратом.

Предложенное устройство применено у 71 больного в возрасте от 17 до 58 лет с переломами нижней челюсти. У 9 больных был перелом суставного отростка, у 13 — тела нижней челюсти, у 8 — подбородочного отдела, у 41 — угла нижней челюсти.

Остеосинтез с помощью данного устройства проводили в течение 3 нед до образования костной мозоли. Через 2 нед стержень (5) с резьбовым концом, находящийся в свободной вершине треугольника, удаляли, оставляя стержни (5) с резьбовыми концами, образующие стороны четырехуголь-

ника, и разрешали функциональную нагрузку (открытие и закрытие рта, пережевывание негрубой пищи) с сохранением компрессии по месту перелома. После полного восстановления функции височно-нижнечелюстного сустава (через 3—4 нед) удаляли стержни с резьбовыми концами из центрального и периферического отломков челюстей и устройство снимали.

Отдаленные исходы лечения изучены у 68 больных на сроках от 1 года до 4 лет по данным рентгенографии, гнатодинамографии, измерения ширины открывания рта и состояния прикуса. У всех больных были получены хорошие анатомические и функциональные результаты лечения.

Таким образом, конструкция предложенного устройства для остеосинтеза переломов челюстей разработана с учетом величин и направления суммарных векторов мышц системы височно-нижнечелюстного сустава, что делает его биомеханически обоснованным, позволяет производить многоплоскостную репозицию отломков и исключает их вторичное смещение.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бадзгашвили Н. Г. // Изучение особенностей клинического течения и методов лечения переломов нижней челюсти (клинико-экспериментальное исследование). — Автореф. докт. дисс. — М., 1974.
2. Дерябин Е. И. // Стоматология. — 1980. — № 1. — С. 58.
3. Мелкий В. И. // Стоматология. — 1983. — № 5. — С. 57—60.

Поступила 18.11.87.

УДК 611.92 : 611.13/.16 : 616.12—008.331—07

АНГИОТЕНЗОМЕТРИЯ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ

М. З. Сигал, Е. В. Крешетов, С. С. Ксембаев

Кафедра хирургии и онкологии (зав. — заслуж. деят. науки РСФСР и ТАССР проф. М. З. Сигал) Казанского института усовершенствования врачей имени В. И. Ленина, кафедра хирургической стоматологии (зав. — доц. Е. В. Крешетов) Казанского ордена Трудового Красного Знамени медицинского института имени С. В. Курашова

С помощью разработанной ранее методики трансиллюминационной компрессионной ангиотензометрии [1] можно определять артериальное и венозное давление в различных экстраорганных и интрамуральных сосудах (желудка, кишки, желчного, мочевого пузыря и др.).

Нами (М. З. Сигал, С. С. Ксембаев) предложен способ оценки кровяного давления в сосудах челюстно-лицевой области: артериального давления — в лицевых, верхних и нижних губных артериях, венозного — в верхних и нижних губных венах. Исследование проводили с помощью аппарата М. З. Сигала и А. И. Лисина. Оказалось, что указанные сосуды отчетливо контурируются

в проходящем свете со стороны слизистой оболочки полости рта.

Для определения кровяного давления герметичную камеру аппарата подводят к коже в проекции исследуемого сосуда, вторую браншу вводят в полость рта. Включают через понижающий трансформатор подсветку и в проходящем свете устанавливают положение исследуемого сосуда. Бранши аппарата располагают таким образом, чтобы сосуд оказался в центре, а затем их сближают с помощью винта, сохраняя между ними небольшой зазор. В условиях просвечивания в систему нагнетают воздух с помощью груши Ричардсона. Давление учитывают по показаниям манометра, включен-

ного через тройник. Фиксируют видимые динамические картины. Первоначально воздух нагнетают до исчезновения изображений сосудов. Давление в системе, при котором появляется пульсирующая струя крови, соответствует максимальному артериальному давлению. В тот момент, когда возникает непрерывное изображение сосуда, фиксируют минимальное артериальное давление, а при изображении вены — венозное давление.

Исследования были проведены у 85 человек (мужчин — 44, женщин — 41) в возрасте от 20 до 35 лет. Патологических изменений в челюстно-лицевой области у них не обнаружено. Во всех случаях одновременно определяли артериальное давление в сосудах локтевого сгиба. Полученные данные при ангиотензометрии приведены в табл. 1.

Таблица 1

Ангиотензометрия челюстно-лицевой области мужчин и женщин ($n=85$)

Кровяное давление, кПа		Справа		Слева	
		\bar{x}	σ	\bar{x}	σ
Системное	максим.	$15,6 \pm 0,1$	1,3	$15,5 \pm 0,1$	1,4
	миним.	$10,1 \pm 0,1$	1,3	$10,2 \pm 0,1$	1,2
Верхняя губная артерия и вена	максим.	$11,2 \pm 0,4$	3,2	$11,2 \pm 0,3$	2,3
	миним.	$7,0 \pm 0,3$	2,7	$7,1 \pm 0,2$	2,0
	веноз.	$4,0 \pm 0,1$	1,2	$4,0 \pm 0,1$	1,0
Нижняя губная артерия и вена	максим.	$10,9 \pm 0,3$	3,1	$11,3 \pm 0,2$	2,3
	миним.	$7,1 \pm 0,3$	2,6	$7,3 \pm 0,2$	2,1
	веноз.	$4,1 \pm 0,1$	0,8	$4,2 \pm 0,1$	1,0
Лицевая артерия	максим.	$14,9 \pm 0,3$	2,7	$15,5 \pm 0,3$	2,7
	миним.	$8,1 \pm 0,3$	2,6	$8,5 \pm 0,3$	2,5

Достоверных различий между показателями артериального давления в лицевых и губных артериях у мужчин и женщин не было выявлено. У мужчин максимальное ($P < 0,01$) и минимальное ($P < 0,01$) давление оказалось выше в правой локтевой артерии, максимальное ($P < 0,05$) — в левой локтевой артерии, венозное — в правой и левой нижних губных венах ($P < 0,05$).

В правой и левой лицевых артериях максимальное давление было выше ($P < 0,0001$), чем в соответствующих верхней и нижней губных артериях. Минимальное давление в правой лицевой артерии было также более высоким, чем в соответствующих верхней ($P < 0,01$) и нижней губной ($P < 0,02$) артериях, а кроме того, и в левой лицевой артерии по сравнению с верхней ($P < 0,001$) и нижней губной ($P < 0,01$) артериями.

При сравнении пульсового давления (разница между максимальным и минимальным артериальным давлением) достоверных различий между лицевой и локтевой артериями не выявлено. Пульсовое давление в лицевой и локтевой артериях было вы-

ше ($P < 0,01$), чем в соответствующих верхней и нижней губных артериях.

Артериовенозный градиент (разница между максимальным и венозным, а также минимальным и венозным давлением) сосудов верхней губы справа был равен 7,2 и 3,0 кПа, слева — 7,2 и 3,1; сосудов нижней губы у мужчин справа — 6,8 и 2,6 кПа, слева — 7,0 и 2,8, у женщин — соответственно — 6,9 и 3,4, 7,1 и 3,5 кПа.

С помощью критерия соответствия Пирсона (хи-квадрат) установлено, что сторона измерения кровяного давления в сосудах челюстно-лицевой области значения не имеет.

По коэффициенту корреляции связь между системным артериальным давлением и артериальным давлением сосудов челюстно-лицевой области была хотя и достоверной, но очень слабой (поэтому ею можно пренебречь), что свидетельствовало об автономности кровообращения челюстно-лицевой области.

Приводим отдельные примеры.

Х., 25 лет. Системное АД справа составляло 16,0/10,7 кПа, слева — 16,7/10,7. АД в правой верхней губной артерии — 12,7/8,0 кПа, в левой — 10,7/6,0; в нижней губной артерии — соответственно 12,0/8,0 и 11,3/6,7 кПа. АД в правой лицевой артерии было равно 14,7/6,7 кПа, в левой — 16,0/8,0. Венозное давление в правой верхней губной вене — 3,3 кПа, в левой — 2,7; в правой нижней губной вене — 4,0 кПа, в левой — 2,7.

З., 20 лет. Системное АД справа равнялось 14,7/10 кПа, слева — 15,3/8,7. АД в правой верхней губной артерии — 10,7/6,0 кПа, в левой — 10,7/5,3; в правой нижней губной артерии — 9,3/6,0 кПа, в левой — 10,7/6,7. АД в правой лицевой артерии составляло 13,3/6,7 кПа, в левой — 13,3/7,3. Венозное давление в губных венах — по 4 кПа.

Закономерной была разность между давлением в лицевой и губных артериях. Однако у 6 (мужчин — 3, женщин — 3) из 85 человек артериальное максимальное и минимальное давление в губной артерии с одной стороны оказалось выше, чем в соответствующей лицевой артерии.

У 9 человек (мужчин — 4, женщин — 5) были получены высокие показатели артериального давления в лицевой артерии: в одной — у 5 (мужчин — 2, женщин — 3), в обеих — у 4 (мужчин — 2, женщин — 2). Повторные измерения были сделаны через 1 мес у 2 человек. Повышение кровяного давления у них оказалось преходящим — высокие показатели уже не определялись.

Ангиотензометрия была также проведена у 16 мужчин в возрасте от 20 до 35 лет, находившихся на стационарном лечении в отделении челюстно-лицевой хирургии больницы скорой медицинской помощи г. Ка-

зани по поводу травматического одностороннего перелома нижней челюсти в области угла. Сроки поступления больных на стационарное лечение с момента получения травмы составили от 3 ч до 7 сут. Ангиотензометрию выполняли в динамике: при поступлении больного, затем на 1, 3, 5 и 7-е сутки после шинирования и начала противовоспалительного лечения. Полученные данные приведены в табл. 2.

Были сопоставлены показатели АД в указанных сосудах у больных с односторонним ангулярным переломом нижней челюсти и у 44 человек того же пола и возраста, но не имевших патологических изменений челюстно-лицевой области. Кроме того, сравнивали показатели АД на поврежденной и интактной сторонах. Установлено, что вследствие перелома нижней челюсти на стороне повреждения повышается максимальное ($P < 0,001$) и минимальное ($P < 0,01$) давление в лицевой артерии и максимальное и минимальное давление в нижней губной артерии ($P < 0,001$) по сравнению с показателями у 44 здоровых лиц. На интактной стороне соответственно возрастает максимальное и минимальное давление в лицевой и нижней губной артериях ($P < 0,05$), а также максимальное и минимальное давление в верхней губной артерии ($P < 0,05$). Венозное давление увеличивается в нижней губной вене на стороне повреждения ($P < 0,001$).

Отчетливая разница была выявлена между уровнем артериального давления в лицевых артериях на пораженной и интактной сторонах при поступлении больного в стационар. Максимальное ($P < 0,01$) и ми-

нимальное давление ($P < 0,05$) в лицевой артерии было выше на стороне повреждения, однако более высоким максимальное давление было в верхней губной артерии на интактной стороне ($P < 0,05$). Данные отклонения свидетельствовали не только о наличии повышенного артериального давления в указанных сосудах, но и о преобразовании кровотока. При этом следует учитывать взаимодействие потоков крови по сосудам пораженной и контрлатеральной сторон. Верхние и нижние губные артерии формируют сосудистые дуги, что сказывается во влиянии показателей артериального давления в сосудах одной и противоположной стороны.

Наши динамические наблюдения показали, что со временем после иммобилизации отломков нижней челюсти и начала комплексного лечения в соответствии с данными клинического течения отмечается нормализация уровней артериального давления в нижней губной артерии на 5-е, в лицевой — на 7-е сутки.

Вместе с тем по данным ангиотензометрии у 4 больных, поступивших в поздние сроки (на 4—7-е сутки) после получения травмы, зафиксировано стабильное повышение АД. Иммобилизация и противовоспалительное лечение у них ранее не проводилось. У этих больных имелись смещение отломков или воспалительные явления в области перелома. Приводим пример.

Ш., 21 года, поступил по поводу открытого травматического ангулярного перелома нижней челюсти справа со смещением отломков. При госпитализации (на 7-е сутки с момента травмы) артериальное

Таблица 2

Ангиотензометрия челюстно-лицевой области у больных с односторонними переломами нижней челюсти ($n = 16$)

Сосуды	Сроки измерения	Кровяное давление, кПа					
		сторона повреждения			интактная сторона		
		максимальное	минимальное	венозное	максимальное	минимальное	венозное
Плечевая артерия	При поступлении	16,5 ± 0,6	10,5 ± 0,8	—	16,1 ± 0,7	10,8 ± 0,6	—
Верхняя губная артерия и вена		13,4 ± 1,4	8,3 ± 1,2	3,8 ± 0,7	14,7 ± 1,4	9,2 ± 1,1	4,6 ± 0,5
Нижняя губная артерия и вена		14,3 ± 0,8	10,2 ± 0,7	5,8 ± 0,4	13,7 ± 0,9	9,1 ± 0,7	5,1 ± 0,5
Лицевая артерия		22,6 ± 1,3	13,5 ± 2,0	—	18,1 ± 0,9	11,0 ± 0,9	—
Плечевая артерия	1-е сутки	16,7 ± 0,5	11,1 ± 0,7	—	17,0 ± 0,5	11,8 ± 0,5	—
Верхняя губная артерия и вена		12,9 ± 1,0	7,9 ± 0,9	3,9 ± 0,4	13,4 ± 1,0	8,4 ± 0,9	4,1 ± 1,1
Нижняя губная артерия и вена		14,7 ± 1,3	10,6 ± 1,1	5,3 ± 0,5	14,1 ± 1,1	10,1 ± 1,0	4,8 ± 0,4
Лицевая артерия		19,8 ± 1,5	12,0 ± 1,3	—	18,7 ± 1,3	11,0 ± 0,9	—
Плечевая артерия	3-и сутки	15,5 ± 0,5	10,5 ± 0,4	—	16,6 ± 0,5	11,0 ± 0,4	—
Верхняя губная артерия и вена		12,8 ± 1,0	8,3 ± 0,6	4,0 ± 0,4	11,9 ± 0,8	7,8 ± 0,4	3,7 ± 0,2
Нижняя губная артерия и вена		13,0 ± 0,5	9,1 ± 0,7	4,7 ± 0,4	13,0 ± 0,8	9,1 ± 1,0	4,8 ± 0,4
Лицевая артерия		20,0 ± 1,3	12,3 ± 1,1	—	17,3 ± 1,2	9,6 ± 0,8	—
Плечевая артерия	5-е сутки	15,5 ± 0,5	16,8 ± 0,4	—	16,0 ± 0,4	11,1 ± 0,6	—
Верхняя губная артерия и вена		11,9 ± 0,8	7,7 ± 0,7	4,2 ± 0,3	11,6 ± 1,0	7,3 ± 0,9	4,1 ± 1,0
Нижняя губная артерия и вена		11,7 ± 0,7	7,9 ± 0,8	4,3 ± 0,3	12,5 ± 0,6	8,5 ± 0,5	4,7 ± 0,2
Лицевая артерия		17,2 ± 0,4	10,1 ± 0,8	—	16,3 ± 0,4	10,1 ± 0,9	—
Плечевая артерия	7-е сутки	15,0 ± 0,4	9,7 ± 0,3	—	14,6 ± 0,5	9,5 ± 0,3	—
Верхняя губная артерия и вена		10,9 ± 0,4	7,1 ± 0,5	3,6 ± 0,4	11,9 ± 1,1	7,9 ± 0,9	3,8 ± 0,5
Нижняя губная артерия и вена		12,4 ± 0,8	8,9 ± 0,6	4,9 ± 0,4	11,8 ± 0,6	8,4 ± 0,5	4,2 ± 0,4
Лицевая артерия		16,1 ± 0,8	22,7 ± 1,0	—	15,0 ± 0,8	8,6 ± 0,8	—

давление в лицевой артерии на стороне повреждения составляло 18,7/10,7 кПа, на интактной стороне — 17,3/10,7. После шинирования (на 3-и сутки) смещение отломков сохранялось, артериальное давление в лицевых артериях было равно соответственно 21,3/12,0 и 20,0/12,0 кПа. Больному был произведен остеосинтез.

У 4 больных, поступивших по поводу одностороннего перелома нижней челюсти, при проведении ангиотензометрии на предполагавшейся интактной стороне обнаружены сдвиги показателей АД, соответствующие показателям, устанавливаемым при переломах. Сделано заключение о на-

личии двустороннего перелома нижней челюсти, подтвержденного рентгенологически.

Таким образом, данные ангиотензометрии могут иметь значение в диагностике переломов нижней челюсти, в оценке эффективности их лечения и полноценности репозиции отломков.

ЛИТЕРАТУРА

1. Сигал М. З. и Сигал З. М. // Интраорганная гемодинамика в полых органах при операциях в брюшной полости. — Изд-во Казанского ун-та. — Казань, 1980.

Поступила 03.12.87.

УДК 616.34—007.272

ОСТРАЯ СПАЕЧНАЯ КИШЕЧНАЯ НЕПРОХОДИМОСТЬ — РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ

И. А. Салихов, Д. М. Красильников, В. В. Федоров, О. Ю. Карпунин

*Кафедра хирургии и онкологии (зав. — заслуж. деят. науки ТАСССР, проф. И. А. Салихов)
Казанского ордена Трудового Красного Знамени медицинского института имени С. В. Курашова,
Республиканская клиническая больница (главрач — С. В. Абулдазе) МЗ ТАСССР*

Больные с непроходимостью кишечника составляют до 3,5% от общего их числа в хирургических стационарах [4], тем не менее интерес хирургов к данной патологии неизменно большой. Это связано с тем, что послеоперационная летальность при кишечной непроходимости достигла в последние 20 лет 14—25%, не имея явной тенденции к снижению.

Наиболее актуальна для практической хирургии спаечная кишечная непроходимость, которая в связи с ростом числа оперативных вмешательств на органах брюшной полости в экономически развитых странах вышла на первое место среди других видов кишечной непроходимости [7].

За последние 5 лет в нашей клинике были лечены 206 больных с различными формами кишечной непроходимости. У 78 (37,9%) больных причинами кишечной непроходимости были спайки, у 46 (22,3%) — ущемленные грыжи, у 40 (19,4%) — обтурация, у 15 (7,3%) — заворот, у 7 (3,4%) — спастический илеус, у 3 (1,5%) — паралитический илеус, у 3 (1,5%) — инвагинация, у 14 (6,8%) — прочие причины. Из 206 пациентов умерли 39. Общая летальность при кишечной непроходимости составила 18,9%.

Под наблюдением находились 36 (46,1%) мужчин и 42 (53,9%) женщины в возрасте от 15 до 85 лет со спаечной кишечной непроходимостью. В возрасте до 30 лет было 23 пациента, от 31 до 50 лет — 32, от 51 до 70 — 15, старше 70 — 8. Средний возраст — 43,2 года. Таким образом, подавляющее число пациентов со спаечной кишечной непроходимостью было представлено лица-

ми наиболее трудоспособного возраста. 47 пациентов (60,3%) были городскими жителями, 31 (39,7%) — сельскими.

51 больной был доставлен в клинику бригадами скорой помощи и санитарной авиации; 27 человек поступили по направлениям центральных районных больниц, различных стационаров города (онкодиспансера, психоневрологического диспансера, медсанчастей, инфекционной больницы), а также были переведены из непрофильных отделений Республиканской клинической больницы. В большинстве направленных диагнозов синдром кишечной непроходимости был отражен, хотя в 35% случаев имели место и ошибочные диагнозы (острый панкреатит, перфоративная гастродуоденальная язва, почечная колика и др.).

Следует отметить, что только 30,7% больных острой спаечной кишечной непроходимостью поступили в стационар до 6 ч с момента заболевания, 10,7% — через 7—12 ч, 20% — спустя 13—24 ч, а 38,4% — после суток и более. Таким образом, основными причинами неудовлетворительных результатов лечения по-прежнему остаются поздние обращаемость и госпитализация.

Диагноз спаечной кишечной непроходимости ставили на основании анамнеза, клинических проявлений, данных объективного исследования, рентгенологических признаков. Большое значение в диагностике острой кишечной непроходимости имеет выявление нарушений моторной активности желудочно-кишечного тракта. Резкое замедление или отсутствие кишечного пассажа, определяемого рентгенологически, являлось