Амбулаторна анестезія в стоматології та щелепно-лицьовій хірургії: що можна, чого ні?

Професор кафедри анестезіології, травматології та екстремальної медичної допомоги ХНМУ,
Лікар-анестезіолог приватної клініки "Фортуна"
д.мед.н., проф. Фесенко У.А.

Анестезіологія народжувалась у надрах стоматології

- У 1844 році американський дантист Хорас Уеллс випробував дію закису азоту на собі, йому був видалений зуб під наркозом. Після цього він провів закисом азоту 15 наркозів при видаленні зубів. Але публічна демонстрація наркозу закисом азоту провалилася через те, що хворий під час операції стогнав від болю. Уеллса звинуватили в шахрайстві. Він тяжко переживав цю невдачу, і через чотири роки наклав на себе руки.

Перша публічна демонстрація ефірного наркозу проведена для щелепно-лицьової хірургії та в амбулаторних умовах

- Дантист зі штату Массачусетс США, Вільям Томас Грін Мортон, заслужено вважається першовідкривачем ефірного наркозу. Після кількаразового успішного застосування ефіру при видаленнях зубів, Мортон продемонстрував перший публічний ефірний наркоз при видаленні пухлини піднижньощелепної ділянки. Головний хірург Массачусетського шпиталю, Уоррен, закінчивши цю операцію, вимовив славетну фразу: «Панове, це – не шахрайство!». Цю дату – 16 жовтня 1846 року – всі анестезіологи світу святкують як день народження анестезіології.

Епітафія на могилі славетного дантиста

«Вільям Т.Г. Мортон, винахідник та творець анестезуючих інгаляцій, ким біль в хірургії був знищений, до якого в усі часи хірургія була жахом, після якого – наука отримала перемогу над болем»

Зуби болять у всіх!

Ты, овладев моей скулóй,
Пронзаешь дёсны мне иглой,
Сверлишь сверлом, пилишь пилой
Без остановки.
Мечусь, издёрганный и злой,
Как в мышеловке.

Роберт Бёрнс: *Ода к зубной боли*
Перевод С.Я.Маршака

Чому усі бояться стоматолога? Чому не бояться гінеколога, уролога, проктолога?

"Спасокукоцький переступив поріг кабінету, і в нього похололо всередині. Під стіною стояла скляна шафа, у якій на скляних полицях лежали блискучі нікельовані інструменти для висмикування зубів – кліщі, "козячі ніжки" і тому подібне.

А посеред кабінету, поряд з кріслом, стояла ***вона*** *– бормашина. Ота страшнюча пекельна бормашина, про яку Спасокукоцький чув ще в дитячому садочку від завжди переляканої Талочки Дударенко."*

Всеволод Нестайко: *Одиниця "з обманом"*

Наказ Міністерства охорони здоров'я України 08.10.1997 № 303

- В лікувально-профілактичних закладах, де за штатними нормативами повинно бути не більше 3-х лікарів-анестезіологів, разом з відповідною кількістю сестер-анестезисток організується анестезіологічна група.
- У стоматологічних поліклініках встановлюється з розрахунку 1 посада лікаря-анестезіолога на 20 посад лікарів-стоматологів при наявності в їх штаті не менше 10 вказаних посад.
- Посади медичних сестер-анестезистів встановлюються з розрахунку:
- 1.5. посади медсестри на кожну посаду лікаря-анестезіолога та 0.5 посади у стоматологічних поліклініках.

Наказ Міністерства охорони здоров'я України 08.10.1997 № 303

- 8. Відповідно до основних завдань анестезіологічних груп та відділень анестезіології їх персонал:
- 8.1. Визначає найбільш оптимальний метод анестезії, здійснює медикаментозну передопераційну підготовку, проводить загальну і регіональну анестезії при операціях, пологах, діагностичних та лікувальних процедурах.
- 8.2. Здійснює інтенсивне спостереження за станом хворих в післянаркозному періоді до відновлення свідомості, дихання та стабілізації кровообігу.
- 8.3. Проводить за показанням реанімацію та подальшу інтенсивну терапію хворим в інших відділеннях лікувально-профілактичного закладу.

Наказ Міністерства охорони здоров'я України 08.10.1997 № 303

- Відділення (група) анестезіології та інтенсивної терапії повинні бути забезпечені:
- 12.1. Спеціальним обладнанням і апаратурою в операційних, діагностичних кабінетах та палатах інтенсивної терапії.
- 12.2. Медикаментами, інструментами, матеріалами, реактивами в кількостях, необхідних для проведення повноцінної анестезії, інтенсивної терапії та лабораторної діагностики.
- 12.3. Достатньою кількістю приміщень, що відповідають санітарно-гігієнічним нормам, для забезпечення повноцінного і якісного функціонування.
- 12.4. Спеціально обладнаними приміщеннями для проведення різних методів анестезії, екстракорпоральної детоксикації, гіпербаричної оксигенації, приміщеннями для персоналу, для зберігання медикаментів, обладнання, інфузійних розчинів, білизни тощо.

МЕДИЧНА ДОКУМЕНТАЦІЯ
ФОРМА № 003 – 2/о
Затверджена наказом МОЗ України
27. 12. 99 р. № 302

- **К А Р Т А хворого денного стаціонару поліклініки, стаціонару вдома:**
- **III. Хірургічні операції**
- Назва операції
- Дата проведення

МЕДИЧНА ДОКУМЕНТАЦІЯ
ФОРМА № 003-3/о
Затверджена наказом МОЗ України
26.07.99 р. № 184

- ПЕРВИННИЙ ОГЛЯД АНЕСТЕЗІОЛОГА
- **Медична карта стаціонарного хворого №**
- **ПРОТОКОЛ ЗАГАЛЬНОГО ЗНЕБОЛЮВАННЯ №**
- Хворий(а) переведений(а) до палати ____ відділення під наглядом медперсоналу
- Форма № 003-3/о після її заповнення вклеюється в "Медичну карту стаціонарного хворого", де зберігається протягом 25 років.

Положение об организациях, оказывающих анестезиологическую и реаниматологическую помощь населению Республики Казахстан

2. Анестезиологическая помощь и интенсивная терапия организуется в следующих организациях здравоохранения независимо от формы собственности и ведомственной принадлежности:

1) оказывающих амбулаторно-поликлиническую помощь;

2) оказывающих стационарную помощь;

3) организации скорой медицинской помощи и санитарной авиации;

4) организации медицины катастроф;

5) научных организациях в области здравоохранения;

6) национальный холдинг.

Структурные подразделения организаций, оказывающих анестезиологическую и реаниматологическую помощь

1) группа анестезиологии и реанимации;
2) отделение анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии;
3) отделение анестезиологии;
4) отделение реанимации и интенсивной терапии;
5) центр анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии.

- Группа анестезиологии и реанимации организуется в составе организаций здравоохранения (центральные районные больницы, поликлиники, в том числе стоматологические, дневные стационары, женские консультации), оказывающие хирургическую и акушерско-гинекологическую помощь и составляет не более 5 врачей анестезиологов-реаниматологов.

Приложение к приказу Министерства здравоохранения Российской Федерации от 15 ноября 2012 г. N 919н

ПОРЯДОК ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ВЗРОСЛОМУ НАСЕЛЕНИЮ ПО ПРОФИЛЮ "АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ И РЕАНИМАТОЛОГИЯ"

Медицинская помощь по профилю "анестезиология и реаниматология" может оказываться в следующих условиях:

- вне медицинской организации (по месту вызова бригады скорой медицинской помощи, а также в транспортных средствах при медицинской эвакуации);
- амбулаторно (в условиях, не предусматривающих круглосуточное медицинское наблюдение и лечение);
- в дневном стационаре (в условиях, предусматривающих медицинское наблюдение и лечение в дневное время, не требующих круглосуточного медицинского наблюдения и лечения);
- стационарно (в условиях, обеспечивающих круглосуточное медицинское наблюдение и лечение).

Первичная специализированная медико-санитарная помощь и специализированная, в том числе высокотехнологичная, медицинская помощь по профилю "анестезиология и реаниматология" оказывается в медицинских организациях или ее структурных подразделениях:

- в группе анестезиологии-реанимации для взрослого населения;
- в отделении анестезиологии-реанимации для взрослого населения;
- в отделении анестезиологии-реанимации с палатами реанимации и интенсивной терапии для взрослого населения;
- в отделении реанимации и интенсивной терапии для взрослого населения;
- в центре анестезиологии-реанимации для взрослого населения.

- Рекомендуемое распределение рабочего времени врача-анестезиолога-реаниматолога для анестезиологических пособий составляет 70% времени на проведение анестезии и 30% времени на осмотры и консультирование больных в амбулаторных и стационарных условиях.
- Специально оборудованные места для оказания медицинской помощи по профилю "анестезиология и реаниматология" в плановой форме при диагностических, лечебных и иных медицинских вмешательствах организуются при потребности в их занятости на проведение анестезии не менее 70% рабочего времени в течение года.
- Специально оборудованные места для оказания круглосуточной медицинской помощи по профилю "анестезиология и реаниматология" в экстренной форме организуются при потребности в их занятости на проведение анестезии не менее 50% рабочего времени в течение года.
- Время пребывания пациента в палате пробуждения не должно превышать 6 часов.

ПРАВИЛА ОРГАНИЗАЦИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ГРУППЫ АНЕСТЕЗИОЛОГИИ-РЕАНИМАЦИИ ДЛЯ ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ

- Группа создается в медицинской организации, оказывающей медицинскую помощь по профилю "анестезиология и реаниматология" и имеющей в свой структуре дневной стационар.

Группа выполняет следующие функции:

- профилактика и лечение боли и болезненных ощущений у пациентов, выбор вида обезболивания в соответствии с соматическим статусом пациента, характером и объемом вмешательства и его неотложностью;
- поддержание и (или) искусственное замещение обратимо нарушенных функций жизненно важных органов и систем при состояниях, угрожающих жизни пациента;
- проведение лечебных и диагностических мероприятий пациентам во время анестезии, реанимации и интенсивной терапии;
- лабораторный и функциональный мониторинг за адекватностью анестезии и (или) интенсивной терапии;
- проведение комплекса мероприятий по восстановлению и поддержанию нарушенных жизненно-важных функций организма, возникших вследствие заболевания, травмы, оперативного вмешательства или других причин;
- осуществление комплекса мероприятий (в преднаркозной палате) по подготовке к анестезии, ее проведению при операциях, перевязках, родах и иных диагностических и (или) лечебных процедурах;
- осуществление наблюдения за состоянием пациента после окончания анестезии (в палате пробуждения) до восстановления и стабилизации

В структуру Группы входят:

- преднаркозная палата;
- операционная;
- манипуляционная;
- диагностический кабинет;
- палата пробуждения.

В Группе предусматривается:

- кабинет заведующего;
- кабинет врача;
- кабинет старшей медицинской сестры;
- помещение для врачей;
- помещение для медицинских сестер;
- кабинет сестры-хозяйки;
- санузел для медицинских работников;
- санитарная комната;
- комната для хранения резервного оборудования;
- комната для обработки наркозно-дыхательной аппаратуры;
- комната для хранения расходных материалов;
- комната для хранения лекарственных средств;
- комната для хранения белья и хозяйственного инвентаря.

- При невозможности оказания медицинской помощи по профилю "анестезиология и реаниматология" в Группе пациент переводится в медицинскую организацию, оказывающую круглосуточную медицинскую помощь по профилю "анестезиология и реаниматология".

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ШТАТНЫЕ НОРМАТИВЫ ГРУППЫ АНЕСТЕЗИОЛОГИИ-РЕАНИМАЦИИ ДЛЯ ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ

N п/п	Наименование должности	Количество должностей на 3 пациенто-места преднаркозной палаты, 3 пациенто-места палаты пробуждения, 2 пациенто-места в операционной, манипуляцнонной, диагностическом кабинете)
1.	Заведующий - врач анестезиолог-реаниматолог	при наличии должностей врачей - анестезиологов-реаниматологов: от 3 до 7 - вместо одной должности; свыше 7 до 12 - 0,5 сверх должности; свыше 12 - 1 сверх должности
2.	Врач - анестезиолог-реаниматолог	4
3.	Старшая медицинская сестра	1
4.	Медицинская сестра - анестезист	4
5.	Сестра-хозяйка	1
6.	Младшая медицинская	2

СТАНДАРТ ОСНАЩЕНИЯ ГРУППЫ АНЕСТЕЗИОЛОГИИ-РЕАНИМАЦИИ ДЛЯ ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ

- При отсутствии в группе анестезиологии-реанимации для взрослого населения системы централизованного снабжения медицинскими газами и вакуумом группа оснащается концентраторами кислорода с функцией сжатого воздуха и вакуума из расчета одна установка на 1 пациенто-место в операционной, манипуляционной, диагностическом кабинете.

СТАНДАРТ ОСНАЩЕНИЯ ГРУППЫ АНЕСТЕЗИОЛОГИИ-РЕАНИМАЦИИ ДЛЯ ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ

N п/п	Наименование оборудования	Требуемое количество шт.
	Операционная, манипуляционная, диагностический кабинет (на 1 пациенто-место)	
1.	Аппарат наркозный (полуоткрытый и полузакрытый контуры) с дыхательным автоматом, волюметром,монитором концентрации кислорода, углекислоты и герметичности дыхательного контура (не менее одного испарителя для испаряемых анестетиков)	1
2.	Дыхательный мешок для ручной искусственной вентиляции легких	1
3.	Монитор пациента на 5 параметров (оксиметрия, неинвазивное артериальное давление, электрокардиограмма, частота дыхания,	1

СТАНДАРТ ОСНАЩЕНИЯ ГРУППЫ АНЕСТЕЗИОЛОГИИ-РЕАНИМАЦИИ ДЛЯ ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ

4.	Набор для интубации трахеи, включая ларингеальную маску, ларингеальную маску для интубации трахеи и комбинированную трубку	1
5.	Дефибриллятор	1 на Группу
6.	Автоматический анализатор газов крови, кисло-щелочного состояния, электролитов, глюкозы	1 на Группу
7.	Аппарат для измерения артериального давления неинвазивным способом	1
8.	Насос инфузионный	1

СТАНДАРТ ОСНАЩЕНИЯ ГРУППЫ АНЕСТЕЗИОЛОГИИ-РЕАНИМАЦИИ ДЛЯ ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ

8	Насос инфузионный	1
9	Насос шприцевой	1
10	Аспиратор электрический	1
11	Матрац термостабилизирующий	1
12	Система централизованного снабжения медицинскими газами и вакуумом	1 на Группу

СТАНДАРТ ОСНАЩЕНИЯ ГРУППЫ АНЕСТЕЗИОЛОГИИ-РЕАНИМАЦИИ ДЛЯ ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ

Преднаркозная палата (на 3 пациенто-места)

13	Аппарат наркозный (полуоткрытый и полузакрытый контуры) с дыхательным автоматом, волюметром, монитором концентрации кислорода, углекислоты и герметичности дыхательного контура (не менее одного испарителя для испаряемых анестетиков)	1
14	Аппарат искусственной вентиляции легких транспортный CMV, SIMV, CPAP) с мониторированием дыхательного и минутного объема дыхания, давления в контуре аппарата	1
15	Дыхательный мешок для ручной искусственной вентиляции легких	3
16	Монитор пациента на 5 параметров (оксиметрия, неинвазивное артериальное давление, электрокардиограмма, частота дыхания, температура)	3

СТАНДАРТ ОСНАЩЕНИЯ ГРУППЫ АНЕСТЕЗИОЛОГИИ-РЕАНИМАЦИИ ДЛЯ ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ

17	Набор для интубации трахеи, включая ларингеальную маску, ларингеальную маску для интубации трахеи и комбинированную трубку	1
18	Аппарат для измерения артериального давления неинвазивным способом	3
19	Каталка пациента с мягким покрытием трехсекционная с ограждением, держателями баллона и стойки для инфузий	3
20	Насос шприцевой	3
21	Насос инфузионный	3
22	Матрац термостабилизирующий	3

СТАНДАРТ ОСНАЩЕНИЯ ГРУППЫ АНЕСТЕЗИОЛОГИИ-РЕАНИМАЦИИ ДЛЯ ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ

Палата пробуждения (на 3 пациенто-места)

24	Аппарат наркозный (полуоткрытый и полузакрытый контуры) с дыхательным автоматом, волюметром, монитором концентрации кислорода, углекислоты и герметичности дыхательного контура (не менее одного испарителя для испаряемых анестетиков)	1
25	Аппарат искусственной вентиляции легких (CMV, SIMV, CPAP) с мониторированием дыхательного и минутного объема дыхания, давления в контуре аппарата	2

СТАНДАРТ ОСНАЩЕНИЯ ГРУППЫ АНЕСТЕЗИОЛОГИИ-РЕАНИМАЦИИ ДЛЯ ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ

26	Аппарат искусственной вентиляции легких транспортный CMV, SIMV, CPAP) с мониторированием дыхательного и минутного объема дыхания, давления в контуре аппарата	1
27	Дыхательный мешок для ручной искусственной вентиляции легких	3
28	Монитор пациента на 5 параметров (оксиметрия, неинвазивное артериальное давление, электрокардиограмма, частота дыхания, температура)	3
29	Набор для интубации трахеи, включая ларингеальную маску, ларингеальную маску	1

СТАНДАРТ ОСНАЩЕНИЯ ГРУППЫ АНЕСТЕЗИОЛОГИИ-РЕАНИМАЦИИ ДЛЯ ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ

31	Каталка пациента с мягким покрытием трехсекционная с ограждением, держателями баллона и стойки для инфузий	3
32	Насос шприцевой	3
33	Насос инфузионный	3
34	Матрац термостабилизирующий	3
35	Аспиратор электрический	1

РАСПОРЯЖЕНИЕ КОМИТЕТА ПО ЗДРАВООХРАНЕНИЮ ПРАВИТЕЛЬСТВА СПБ ОТ 06.02. 2001 № 28-р "ОБ ОРГАНИЗАЦИИ АМБУЛАТОРНОЙ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ В СИСТЕМЕ ОБЯЗАТЕЛЬНОГО МЕДИЦИНСКОГО СТРАХОВАНИЯ"

- ОБЪЕМ АМБУЛАТОРНОЙ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ ВЗРОСЛОМУ НАСЕЛЕНИЮ В СООТВЕТСТВИИ С ТЕРРИТОРИАЛЬНОЙ ПРОГРАММОЙ ОБЯЗАТЕЛЬНОГО МЕДИЦИНСКОГО СТРАХОВАНИЯ ГРАЖДАН РФ В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ:
- Аппликационная, инфильтрационная, проводниковая анестезия.
- Наркоз внутривенный, масочный.

Амбулаторні та стаціонарні операції з точки зору стоматолога

- Амбулаторні: видалення та лікування зубів (незалежно від їх кількості), френулотомії, імплантації, періостотомії, розкриття абсцесів, цистотомії, видалення невеликих пухлин.
- Стаціонарні: МОС щелеп, артропластики СНЩС, гайморотомії, остеотомії, видалення великих пухлин, резекції щелеп.

Амбулаторна хірургія

- Амбулаторна хірургічна ліцензія найчастіше видається на операції в межах шкіри та підшкірної клітковини.
- Хейлопластика – пластика розщілини губи – у Великобританії вважається амбулаторною операцією! Вік пацієнтів – до 6 місяців!

«Затяжна й кривава битва між хірургом і анестезіологом, з бідним-нещасним малям у якості поля бою».

Британський анестезіолог Філіп Ейр.

Амбулаторні та стаціонарні анестезії з точки зору анестезіолога

- Амбулаторні: інфільтраційна анестезія, провідникова анестезія, аналгоседація, внутрішньовенний або інгаляційний наркоз зі збереженим спонтанним диханням.
- Стаціонарні: інтубаційний наркоз.

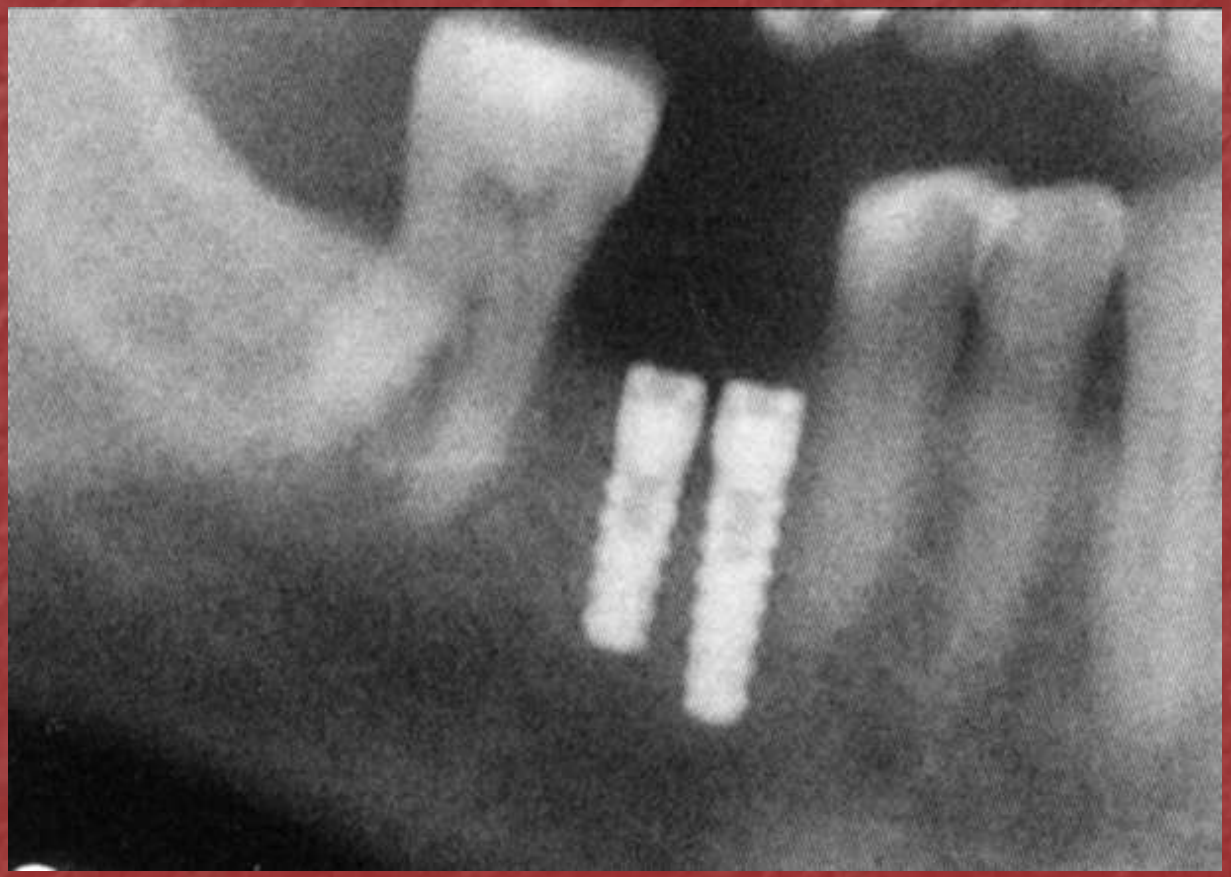
Тривалість наркозу в амбулаторних умовах

- Як довго можна проводити внутрішньовенний або інгаляційний наркоз без інтубації?
- Довше 30 хвилин небажано, тому що спонтанне дихання стає неадекватним и потрібна ШВЛ, що у свою чергу потребує захисту дихальних шляхів (інтубація трахеї або ларингеальна маска).

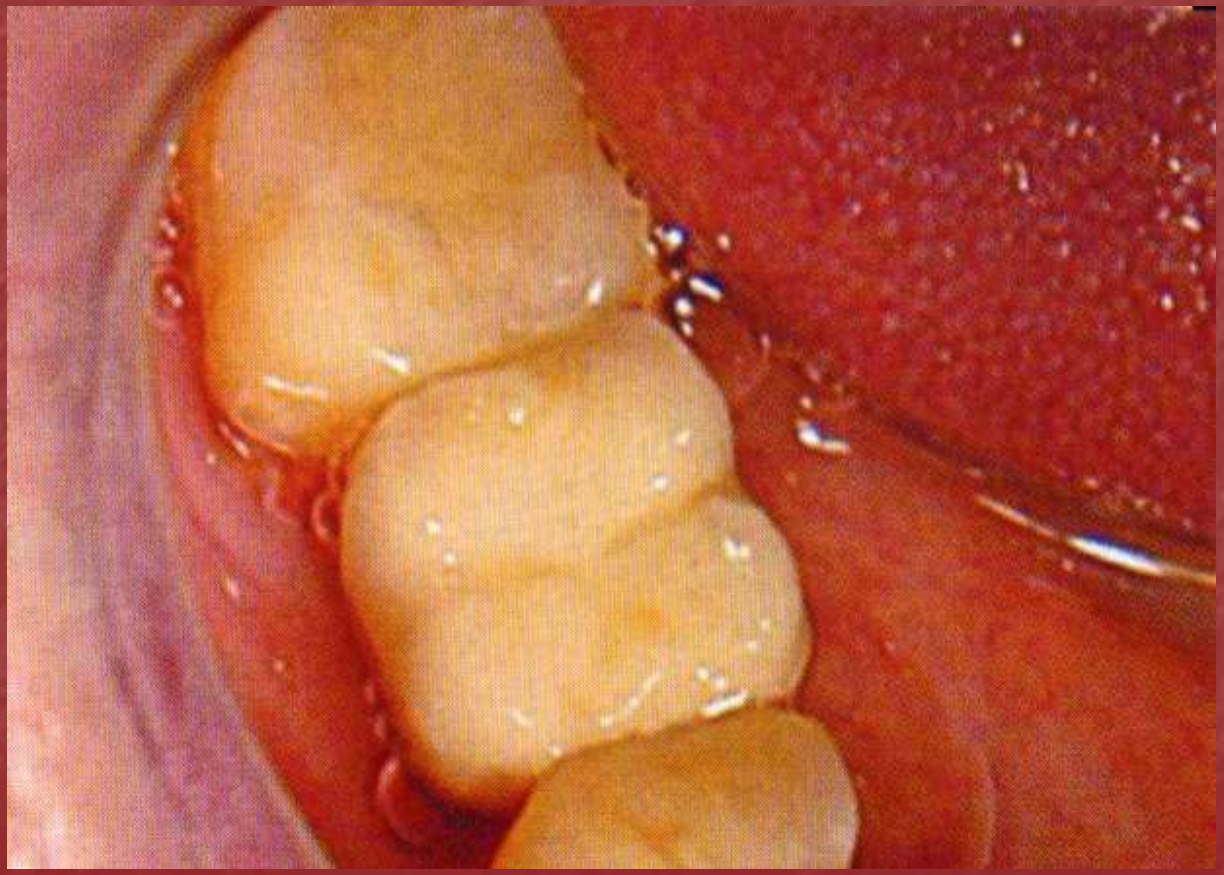
Якщо операція триває довше?

- Деякі стоматологічні операції (лікування декількох зубів, встановлення імплантів) тривають 3-5 годин!
- Рішення проблеми: адекватна місцева анестезія + якомога більш поверхнева седація (наскільки дозволяє вік та психо-емоційний стан пацієнта).

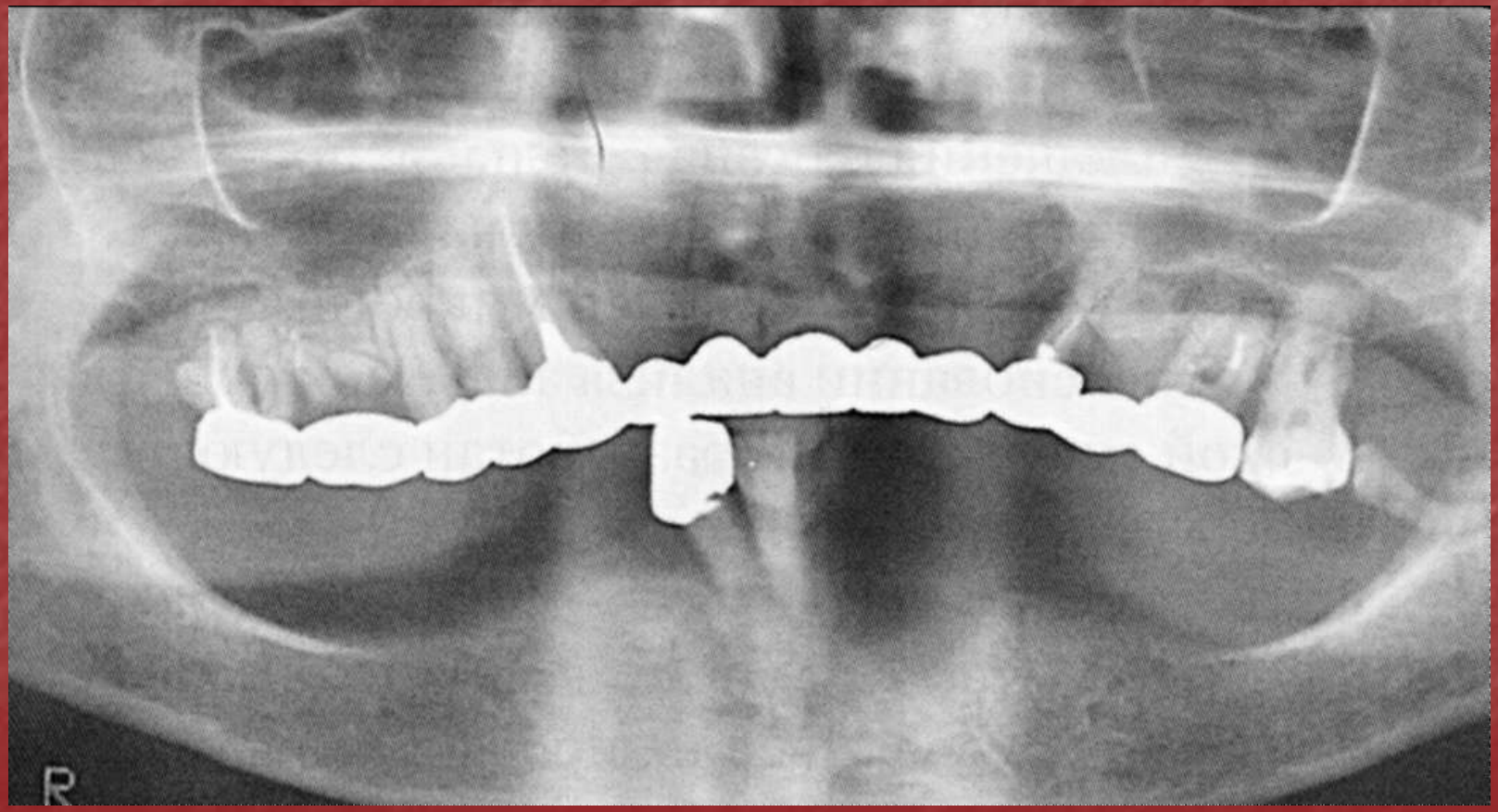
Внутрішньокісткові імплантати



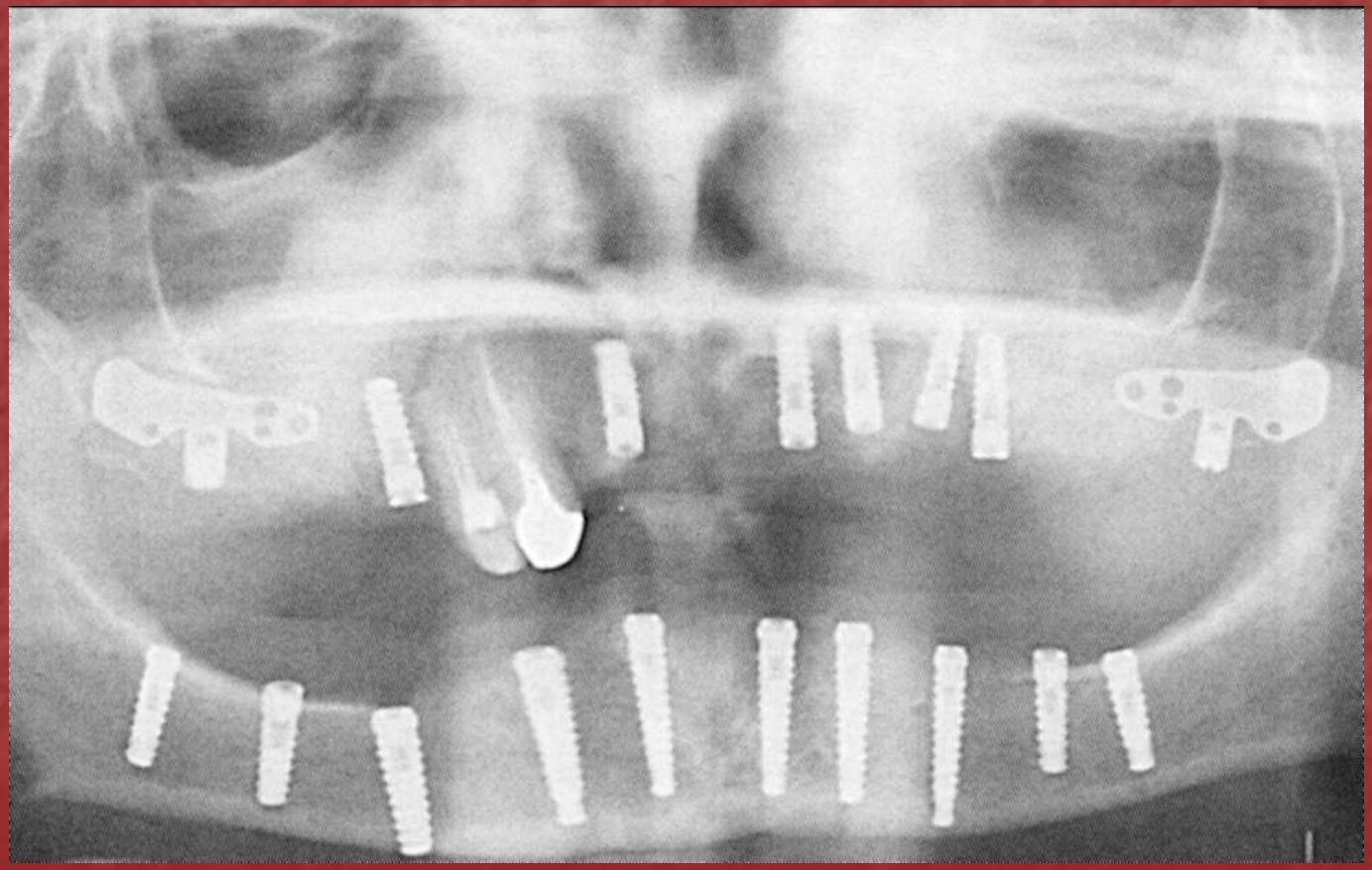
Фіксована на двох імплантатах металокерамічна коронка



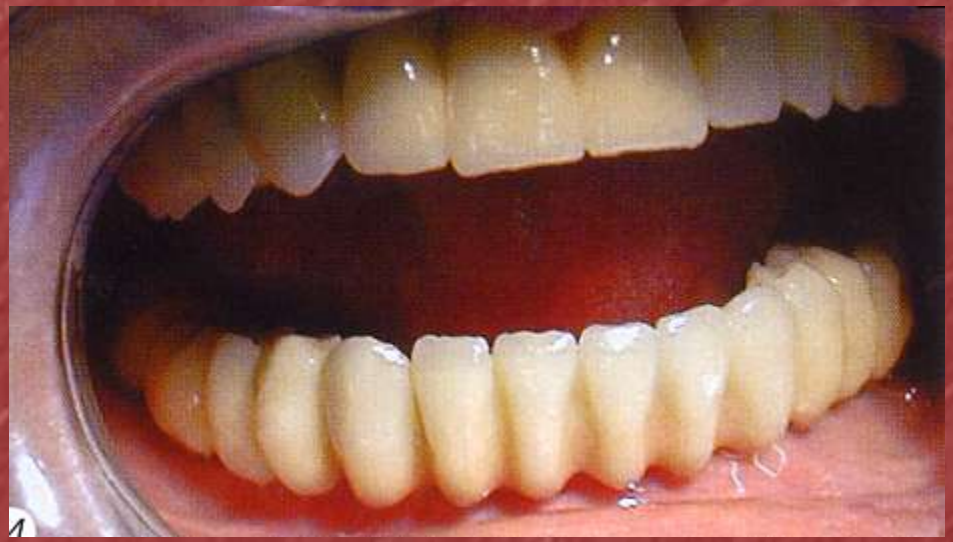
Ортопантомограма перед лікуванням



Інколи імплантатів буває стільки!
Як довго буде тривати така операція?

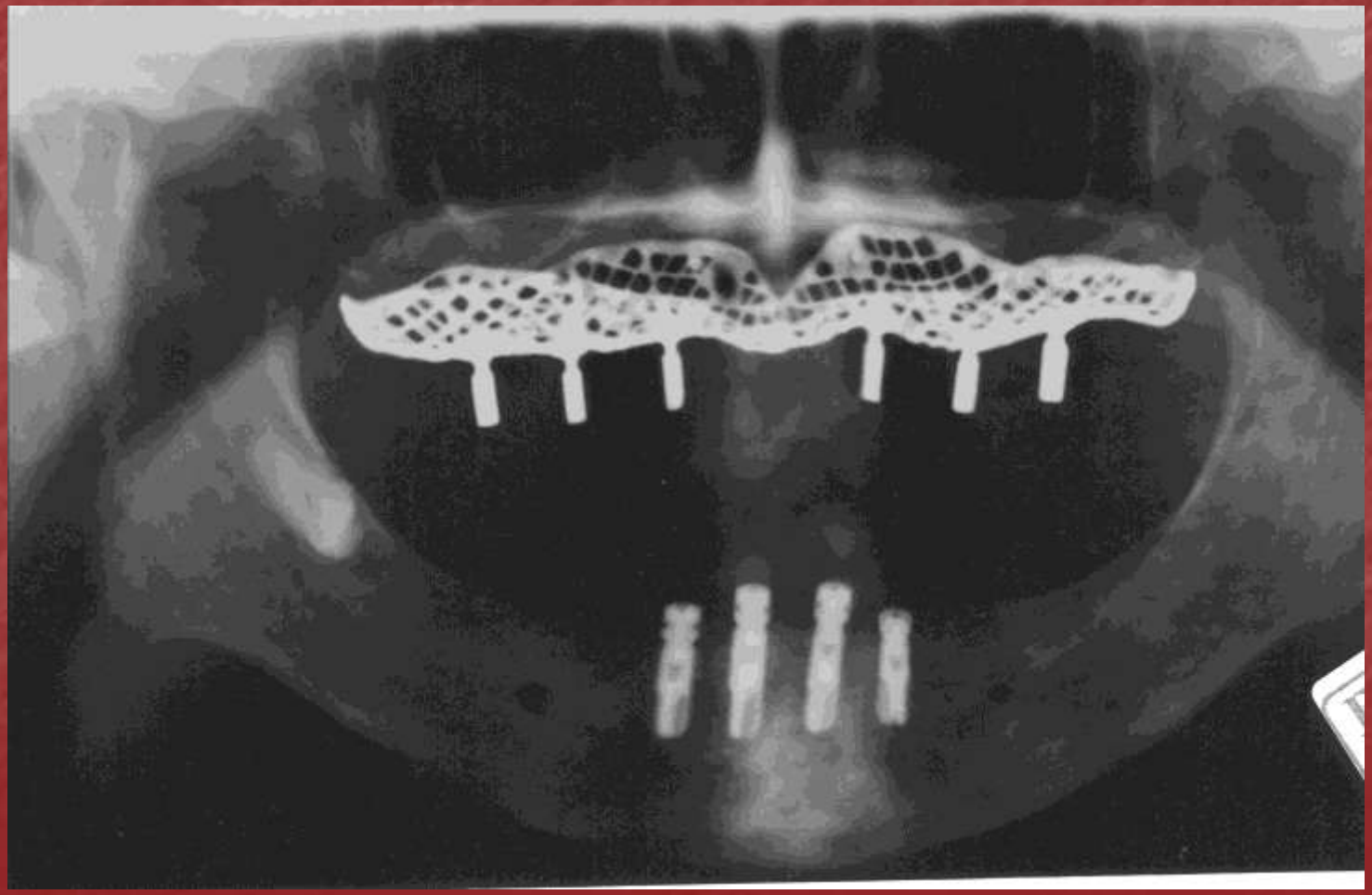


Красота, которая требует жертв!



Порожнина рота перед протезуванням. Пацієнт 57 років, палестинець, цукровий діабет, два інфаркти міокарда в анамнезі.

Субперіостальні імплантати на верхній щелепі (металевий панцир, який встановлюють під окістя) та внутрішньокісткові імплантати на нижній щелепі



Кінцевий результат чотирьох операцій тривалістю 2, 5, 2 та 1,5 години.

Чи можна інтубувати пацієнта в амбулаторних умовах?

- Більшість щелепно-лицьових операцій потребують інтубації трахеї внаслідок роботи хірурга в порожнині рота.
- Технічно це не складно для досвідченого анестезіолога і не заборонено наказами.
- Але найбільше складних інтубацій буває у пацієнтів із щелепно-лицьовою патологією (за нашими даними – 5,5%).
- В амбулаторних умовах зазвичай анестезіолог працює один та не має оснащення для складних інтубацій.

Інтубуючи, подумай про екстубацію!

- Постекстубаційні проблеми (ларингоспазм, набряк гортані), особливо у дітей, можуть потребувати госпіталізації до ВРІТ.
- Тому потрібний договір в таким відділенням про екстрену госпіталізацію на випадок будь-яких ускладнень анестезії, операції, або погіршення стану пацієнта.

Фізичний статус пацієнта

- Чи можна проводити анестезію в амбулаторних умовах пацієнту з тяжким фізичним статусом?

Оцінка фіз. статусу за ASA

- **Клас I.** Нормальний здоровий пацієнт.
- **Клас II.** Пацієнт із незначним соматичним захворюванням.
- **Клас III.** Пацієнт із важким соматичним захворюванням, що обмежує його активність, але не декомпенсоване.
- **Клас IV.** Пацієнт із декомпенсованим соматичним захворюванням, що постійно загрожує життю.
- **Клас V.** Помираючий пацієнт, що не проживе й добу, хоч з операцією, хоч без неї.
- При екстрених операціях перед цифрою ставиться буква **«E»** (Emergency – екстрений).

Ризик анестезії за Адріані

- ***Ризик 1***: Пацієнт без соматичних дефектів, який готується до «малої» або «великої» операції. Приклад: гемороїдектомія або апендектомія у молодого здорового пацієнта.
- ***Ризик 2***: Пацієнт із незначним соматичним дефектом, який готується до «великої» операції. Приклад: апендектомія у хворого з неускладненою есенціальною гіпертензією.
- ***Ризик 3***: Пацієнт, який готується до «великої» операції та має, крім хірургічного, інше захворювання, що не може призвести до раптової смерті. Приклад: апендектомія у хворого, що має гіпертензію з помірною гіпертрофією міокарда.
- ***Ризик 4***: Пацієнт, який готується до «великої» операції та має, крім хірургічного, інше захворювання, що може призвести до раптової смерті. Приклад: серцева декомпенсація у хворого, якому має бути виконана холецистектомія.

Пацієнт 65 років, з серцевою недостатністю, потребує протезування. Необхідно видалити 4 зуби, обточити 3 зуби. Дуже боїться операції, вимагає загальну анестезію. Фіз. статус – ASA IV.

- Що робити?
- Дану операцію не проводять в стаціонарах (там немає терапевтів та ортодонтів).
- Відкладання не покращить фіз. статус пацієнта.
- Вихід один: оперувати в амбулаторних умовах з готовністю до будь-якого розвитку сценарію! Максимально використовуючи місцеву анестезію!

Психо-неврологічні розлади

- Діти з синдромом Дауна, ДЦП найчастіше страждають на множинний карієс зубів.
- Якщо вони потрапляють до стаціонару, там їм зазвичай тільки видаляють зуби.
- В амбулаторних умовах можливі і лікування, і видалення в залежності від стану зубів, що зберігає жувальну функцію на більший термін.
- Без зубів жити невесело, особливо цій категорії пацієнтів, які мають безліч інших проблем!

Глибина наркозу

- Якою має бути глибина наркозу в амбулаторних умовах?

Стадії глибини наркозу за Гведелом

- **I (аналгезія)** - від початку запаморочення до зникнення війкового рефлексу.
- **II (збудження)** - розширення зіниць, аритмічне дихання, гіперсалівація.
- **III (хірургічний наркоз):**
- **III1** – дихання стає ритмічним, але очні яблука «плавають»,
- **III2** – від моменту припинення «плавання» очних яблук до початку парезу міжреберних м'язів,
- **III3** – від початку парезу до повного парезу міжреберних м'язів,
- **III4** – від повного парезу міжреберних м'язів до повного парезу діафрагми.
- **IV (передозування)** - від припинення дихання до зупинення серця.

- *Отъ того вида анэстезіи, въ которомъ бываетъ уничтожена или значительно ослаблена рефлективная деятельность, до смерти одинъ только шагъ.*

Н.И.Пироговъ, 1849.

Континуум глибини седації (ASA, 2009)

	Мінімальна седація	Помірна седація	Глибока седація	Наркоз
Реакції	Нормальна реакція на словесну стимуляцію	Реакція на словесну чи тактильну стимуляцію	Реакція на повторну чи больову стимуляцію	Не реагує навіть на больову стимуляцію
Прохідність дихальних шляхів	Збережена	Втручань не потребує	Втручання може знадобитися	Втручання часто потрібне
Спонтанна вентиляція	Збережена	Адекватна	Може бути неадекватна	Часто неадекватна
Серцево-судинні функції	Збережені	Зазвичай збережені	Зазвичай збережені	Можуть бути порушені

Континуум глибини седації (ASA, 2009)

- Оскільки седація являє собою **континуум**, не завжди можна передбачити, як реагуватиме окремий пацієнт.
- Тому лікарі, плануючи якийсь рівень седації, мусять уміти рятувати пацієнта, чий рівень седації стане **глибшим за очікуваний**.
- Той, хто здійснює помірну седацію, мусить уміти рятувати пацієнта, що увійшов у глибоку седацію, а той, хто здійснює глибоку седацію – мусить уміти **рятувати пацієнта**, що увійшов у наркоз.

Континуум глибини седації (ASA, 2009)

- Порятунок пацієнта при **глибшому за очікуваний рівні седації** – це втручання лікаря, який володіє **методами підтримання прохідності дихальних шляхів і «продвинутої» реанімації** (advanced life support).
- Кваліфікований лікар коригує небажані фізіологічні наслідки глибшого за очікуваний рівня седації (як гіповентиляція, гіпоксія чи гіпотензія) і повертає пацієнта до бажаного рівня седації.
- **При неочікуваному рівні седації продовжувати процедуру не слід.**

Великі чи малі операції?

- Більшість стоматологічних та щелепно-лицьових операцій не потребують тотальної міоплегії, достатньо релаксації жувальної та мімічної мускулатури, щоб “пацієнт не вкусив хірурга”.
- Але інтенсивність болю може бути сильною, що вимагає глибокого наркозу.
- Найкращий вихід: місцеве знеболення + поверхнева седація.

Я ненавиджу операцію “френулотомія – пластика короткої вуздечки язика”

- Два хірурги під язиком, а мені треба весь час за ними наглядати, а ще і за пацієнтом (0-4 років).
- Захоплення язика за кінчик язикотримачем – доволі болісне і потребує глибокого наркозу, від чого дитина перестає дихати.
- Виганяю хірургів з їх інструментами з рота, роздихую дитину, відсмоктую все, ще затекло.
- Якщо вони вже почали оперувати, все це робиться на фоні кровотечі з-під язика до глотки з тампонами в роті, які не дуже захищають.

Язик – єдиний орган в порожнині рота, який важко анестезувати місцево!

- Внаслідок рясного кровопостачання – високий ризик системної дії місцевого анестетика.
- Складна іннервація, що потребує великих об’ємів анестетика.

Звільнення від болю купуємо завжди за певну ціну. Ціна ж - у вигляді ускладнень і смертей - не дуже різниться, незалежно від уживаного засобу.

R.M.Waters, 1944.

Вік пацієнта

- З якого віку можна оперувати в амбулаторних умовах?

Guidelines for pediatric ambulatory surgery (Stanford University Medical Center, Department of Anesthesia and Pain Management)

- “Для пацієнтів фіз. статусу ASA 1,2 класу передопераційне обстеження в основному слугує для ознайомлення та десенситизації до лікувального закладу, оскільки вони не мають особливих проблем зі здоров’ям.
- Більш високі класи за ASA не повинні перешкоджати амбулаторним операціям”

Guidelines for pediatric ambulatory surgery (Stanford University Medical Center, Department of Anesthesia and Pain Management)

Інфекція верхніх дихальних шляхів (Чи можна оперувати амбулаторно шмаркату дитину?)

Аргументи проти:

- Гнійні виділення з носа;
- Набряк верхніх дихальних шляхів, круп;
- Інфекція нижніх дихальних шляхів (хрипи над легенями);
- Лихоманка;

Потрібно лікувати інфекцію до операції!

Аргументи за:

- Чисті "алергічні" виділення з носа;
- Економічні міркування;
- Вимоги страхування та планування операцій;
- Якщо дитина майже увесь час шмарката;

Планова операція сама по собі вилікує інфекцію!

Guidelines for pediatric ambulatory surgery (Stanford University Medical Center, Department of Anesthesia and Pain Management)

- Діти, які народилися недоношеними (до 37 тижнів гестації), мають підвищений ризик апное та епізодів десатурації після операції.
- Хоч є думка, що це є резидуальним ефектом дії загальної анестезії на незрілий стовбур головного мозку, причина поки що не визначена.
- У якому віці ці стовбурові проблеми зникають, невідомо. Але існує загальна думка про те, що пост-концептуальний вік (гестаційний вік + хронологічний вік) 40-60 тижнів дозволяє доволі безпечно проводити операції.
- Ці діти зазвичай мають купу пост-натальних проблем: анемія, бронхо-легенева дисплазія, судоми та інші.
- Навряд чи можна рекомендувати амбулаторні операції для цих дітей, навіть якщо вони проводяться під чисто місцевою анестезією.

Guidelines for pediatric ambulatory surgery (Stanford University Medical Center, Department of Anesthesia and Pain Management)

- Діти з синдромом "сонного апное".
- Найчастіше показання для тонзилектомії у віці 3-4-х років.
- У цих дітей внаслідок нічних епізодів гіпоксії, гіперкарбії порушується реакція дихального центру на концентрацію O_2 та CO_2 в крові. Тому резидуальні ефекти анестетиків та опіоїдів у післяопераційному періоді можуть бути непередбачуваними.
- У 35% цих дітей обструкція верхніх дихальних шляхів зберігається і після операції тонзилектомії.

Guidelines for pediatric ambulatory surgery (Stanford University Medical Center, Department of Anesthesia and Pain Management)

- Діти з синдромом “сонного апное”.
- Ці діти не є кандидатами для амбулаторних операцій!
- Дослідження госпіталю John Hopkins показує, що діти з нетяжкою формою “сонного апное” віком старші 4 років, без супутньої патології у вигляді трисомії 21, краніо-фаціальних аномалій, можуть бути виписані додому після тонзилектомії в день операції.
- Усі інші потребують добового моніторингу дихання в стаціонарних умовах.

Супутня патологія	Медичні проблеми	Анестезіологічні проблеми
Судомний синдром	Індукція печінкових ферментів; Гепатотоксичність антиконвульсантів .	Передопераційне визначення рівня печінкових ферментів, плазмового рівня антиконвульсантів. Резистентність до недеполяризуючих міорелаксантів.
Астма	Стероїдна залежність.	Пре- та інтраопераційно бронходилятатор; Підвищена потреба в стероїдах.
Муковисци доз	Порушення обміну речовин; Хронічні інфекції; Хронічні легеневі проблеми; Астма; Легенева гіпертензія.	Пре- та інтраопераційно бронходилятатор; Інтраопераційно туалет трахео-бронхіального дерева; Інтраопераційний моніторинг кров'яного тиску у малому колі кровообігу.
Вроджені вади серця	Профілактика бактеріального ендокардиту; Електролітні порушення внаслідок хронічної	Знання анатомії серцевих шунтів; Порушення фармакокінетики інгаляційних анестетиків внаслідок патології; Запобігання попаданню повітряних

Guidelines for pediatric ambulatory surgery (Stanford University Medical Center, Department of Anesthesia and Pain Management)

- “Стосовно дорослих пацієнтів переважна більшість клінік уже відмовилася від непотрібних аналізів, радіографічних методів обстеження, які підвищують вартість послуг та не несуть корисної інформації для лікаря”.
- “У педіатричній практиці поки що є інтуїтивне відчуття цього, але відсутні дослідження, які б точно оцінили користь від такого обстеження”.

Guidelines for pediatric ambulatory surgery (Stanford University Medical Center, Department of Anesthesia and Pain Management)

Передопераційне обстеження

- Немає жодних стандартів.
- Обсяг обстеження залежить від операції, можливих ускладнень, фіз.статусу, супутньої патології пацієнта.
- Кров із вени краще набирати після індукції наркозу та канюляції вени, окрім випадків, коли результати конче потрібні перед наркозом.

Передопераційний стан	Необхідне обстеження
Чорношкірі та південні азійці	Гематокрит, гемоглобін, серповидні клітини. Електрофорез гемоглобіну якщо тест на серповидні клітини позитивний або є анемія.
Хронічні судомні хвороби	Рівень печінкових ферментів; Рівень антиконвульсантів в плазмі.
Вроджені вади серця	При хронічній серцевій недостатності – рентген ОГК. При прийомі діуретиків – електроліти. При прийомі дигіталісу – калій, рівень дігоксину в крові.
Цукровий діабет	Глюкоза крові натщесерце. Hb-A1C
Перенесена трансплантація органу.	Креатінин.
Лейкемія або інша онкопатологія з хіміотерапією	Гематокрит, тромбоцити. Тест на токсичність хіміотерапевтичного агента.
Автоматичний водій серцевого ритму	ЕКГ
Недоношеність	Гематокрит

Головні проблеми амбулаторної анестезіології

- Обмежений час та можливості обстеження пацієнта.
- При адекватній організації легко усунути цю проблему.
- Актуально при екстрених операціях, але також можна знайти вихід із ситуації.
- У XXI сторіччі аналізи, ЕКГ можна замовити і вдома! (Це не є рекламою клініки “Борис”).

Головні проблеми амбулаторної анестезіології

- Виписка додому після операції.
- Вихід: легкокерований наркоз, якомога більш поверхнева седація, акцент на місцеву анестезію.
- Профілактика післяопераційних нудоти та блювання, що доволі часто зустрічаються після щелепно-лицьових операцій: однаково ефективні ондансетрон, метоклопрамід, дексаметазон. Ще краще пропофоловий наркоз. За нашими даними частота ПОНБ після щелепно-лицьових операцій у дітей: після кетамінового наркозу – 54%, пропофол+фентаніл – 3,5%, пропофол+регіонарна анестезія – 0%.

ОЦІНКА ПРИДАТНОСТІ ДО ВИПИСКИ ПІСЛЯ НАРКОЗУ

[*Chung F: Are discharging criteria changing? J Clin Anes 1993; 5:64S*]

(при сумі балів 9 або 10 можна виписувати додому):

ПОКАЗНИКИ:	**2 бали**	**1 бал**	**0 балів**
Відхилення пульсу й тиску від передопераційних:	менше 20%	20-40%	більше 40%
Душевний стан та ходіння:	орієнтація ТА рівна хода	орієнтація АБО рівна хода	жодного
Біль або нудота й блювання:	мінімальні	помірні	тяжкі
Хірургічна кровотеча:	мінімальна	помірна	тяжка
До себе та із себе:	пив ТА пісяв	пив АБО пісяв	жодного

Головні проблеми амбулаторної анестезіології

- Відсутня повна готовність до серцево-легеневої реанімації: ліки є, але часто немає дефібрилятора.
- До реанімаційного відділення ще потрібно доїхати: замовити реанімобіль, домовитись із відділенням.
- Усе це відбувається на очах у родичів пацієнта.
- Тому бажано не доводити пацієнта до СЛР!

Післяопераційне знеболювання

- Біль у щелепно-лицьовій ділянці – переважно соматичний і успішно лікується ненаркотичними анальгетиками: кетанов, анальгін, дексалгін, парацетамол, німесулід, солпадеїн.
- Краще призначати їх перорально.
- Недоступність наркотичних анальгетиків не актуальна в стоматології, без них можна обійтись.

Специфічні проблеми анестезіології в стоматології та щелепно-лицьовій хірургії

- “Хірург – у порожнині рота”.
- Необхідно контролювати, що і як він там робить, кровотечу, салфетки, інструменти, видалені зуби, абразивний пил при свердлінні зубів, антисептики, агресивні розчини для обробки кист (фенол, спирт, йод). Усе це може потрапити до глотки, на голосові зв’язки, що призведе до ларингоспазму, обструкції.
- Не забувати про западання щелепи та кореня язика!

Головні переваги амбулаторної хірургії та анестезіології

- Краще забезпечення ліками, апаратурою.
- Комфортні умови перебування пацієнта.
- Дбайливе ставлення персоналу.
- Відсутність ризику госпітальної інфекції.
- Виписка додому що забезпечує звичне, комфортне одужання після операції у колі рідних людей.

Відповідальність анестезіолога в стоматології

- Передопераційне обстеження пацієнта.
- Проведення загальної анестезії, аналгоседації.
- Стоматологи морально готові віддати провідникову анестезію нам!
- Нагляд за пацієнтами з супутньою патологією, якщо навіть їх оперують під місцевою анестезією.
- Надання екстреної допомоги при критичних станах.
- Післянаркозне спостереження.
- Післяопераційне знеболювання.
- Антибіотикотерапія.
- Оцінка готовності до виписки.
- Профілактика ПОНБ.
- Призначення дієти.
- Супровід до стаціонару у випадку незапланованої госпіталізації.
- Контроль кровотечі.
- Сумісне зі стоматологом ведення пацієнта до одужання.
- Навчання стоматологів і медсестер діагностиці та наданню невідкладної допомоги при критичних станах.

- *Сучасне анестезіологічне забезпечення придумане для подовження життя хірурга - ціною скорочення життя анестезіолога.*

  В.А.Чибуновський

Гарна команда: досвідчений стоматолог + досвідчений анестезіолог

- Досвідчений анестезіолог розширює стоматологічний репертуар.
- Недосвідчений анестезіолог стримує розвиток стоматології.
- Досвідчений стоматолог працює, зазвичай не створюючи проблем для анестезіолога.
- Недосвідчений стоматолог створює проблеми анестезіологу на кожному кроці.

- Гарний хірург заслуговує на гарного анестезіолога, а поганому хірургу він просто необхідний.

Замість висновків – запитання:

- Чи потрібні стандарти для амбулаторної анестезіології?
- Якими вони мають бути?
- Хто їх повинен створювати?
- Де повинні навчатися амбулаторні анестезіологи?
- Які кафедри післядипломної освіти мають бази амбулаторної анестезіології?

Дякую за увагу!