

Анатомо-фізіологічні особливості розвитку і будови тканин і органів щелепно-лищевої ділянки у дітей. Місцеве знеболення при оперативних втручаннях в ЩЛД. Операція видалення тимчасових і постійних зубів у дітей.

Лектор: к.мед.н., доцент Доленко О.Б.

Контактний телефон (вайбер +380975690066)

План лекції.

1. Анатомо-фізіологічні особливості розвитку і будови тканин і органів щелепно-лицевої ділянки у дітей.

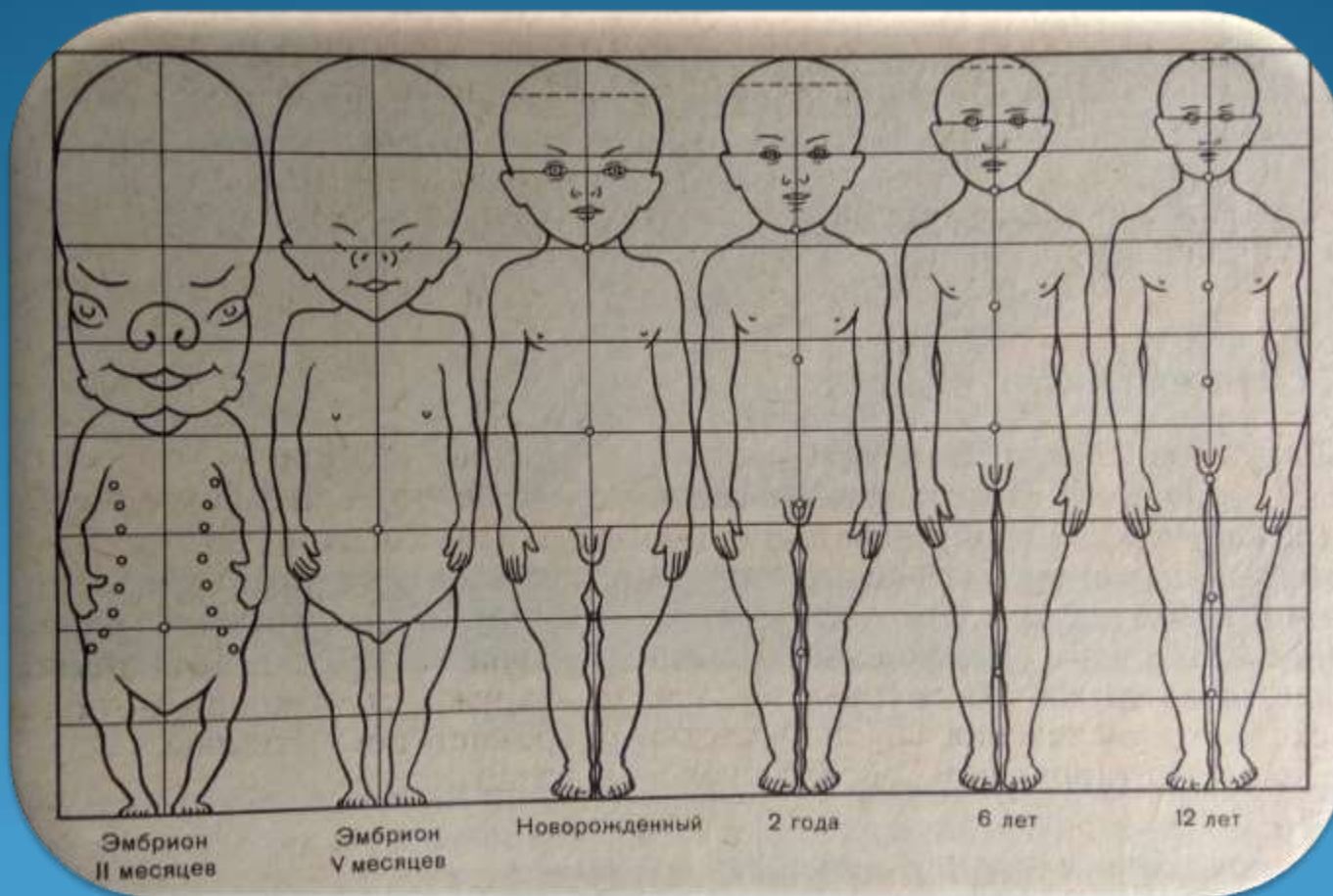
2. Місцеве знеболення при оперативних втручаннях в ЩЛД:

- Види і методи місцевої анестезії.
- Показання до вибору місцевої анестезії.
- Особливості проведення провідникової анестезії у дітей різного віку.
- Вибір і підбір дози анестетика для ін'єкційного знеболення.
- Місцеві та загальні ускладнення місцевої анестезії, профілактика і лікування.

3. Операція видалення тимчасових і постійних зубів у дітей.

- Показання до видалення тимчасових і постійних зубів у дітей.
- Протипоказання до видалення тимчасових і постійних зубів у дітей.
- Методика видалення тимчасових і постійних зубів у дітей.
- Інструментарій для видалення зубів.
- Ускладнення при видаленні зубів у дітей

Анатомо-фізіологічні особливості розвитку і будови тканин і органів ШЛД у дітей



Пропорції тіла дітей в різному віці

Анатомо-фізіологічні особливості розвитку і будови тканин і органів ЩЛД у дітей

Пропорції обличчя новонародженого і дорослої людини різні. В основному це визначається співвідношенням розмірів мозкової і лицьової частин черепа. Голова новонародженого великих розмірів і становить $\frac{1}{4}$ довжини його тіла, в 2 роки голова дорівнює $\frac{1}{5}$, в 6 років - $\frac{1}{6}$, в 12 років - $\frac{1}{7}$ і, нарешті, у дорослих - $\frac{1}{8}$ довжини тіла. У новонародженого кістки склепіння черепа більше лицьового. Чітко виражений лобно-носовий валик і деяке недорозвинення нижньої щелепи характерні для обличчя новонародженого.

Ріст лицьового скелету носить хвилеподібний характер. Періоди активного росту: від народження до 6 місяців, від 3 до 4 років, від 7 до 11 років і від 16 до 19 років. У ці періоди патологічні процеси, що виникають в щелепно-лицевій ділянці, мають бурхливий перебіг, в результаті чого можуть пошкоджуватися зони росту кісток (переломи щелеп з пошкодженням зон росту, остеомієліт і т.д.)

Анатомо-фізіологічні особливості розвитку і будови тканин і органів ЩЛД у дітей

Шкіра:

- тонка, ніжна, легко травмується;
- добре постачається кров'ю;
- має підвищену здатність до регенерації.

Потові залози:

- сформовані, здатні виконувати свої функції.

Сальні залози:

- починають функціонувати ще внутрішньоутробно.

Підшкірна жирова клітковина:

- пухка, значно розвинена, що сприяє швидкому поширенню запального процесу

Анатомо-фізіологічні особливості розвитку і будови тканин і органів ЩЛД у дітей

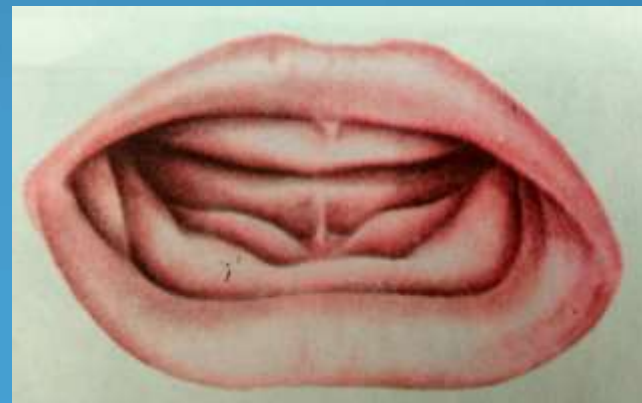
Ніс:

- відносно невеликий;
- носові ходи і хоани вузькі;
- нижній носовий хід відсутній;
- слизова ніжна, добре постачається кров'ю,
- при запаленні сильно набрякає, що погіршує дихання малюка.



Порожнина рота:

- відносно невелика;
- альвеолярні відростки недорозвинені;
- плоске піднебіння;
- на яснах потовщення у вигляді валиків:
- в товщі щік обмежене скупчення жиру (грудки Біша);
- відносно великий язик.



Анатомо-фізіологічні особливості розвитку і будови тканин і органів ЩЛД у дітей

Слинні залози:

- у новонароджених розвинені погано;
- добре васкуляризовані;
- протока привушної слинної залози коротка, пряма, широка, розташована низько.

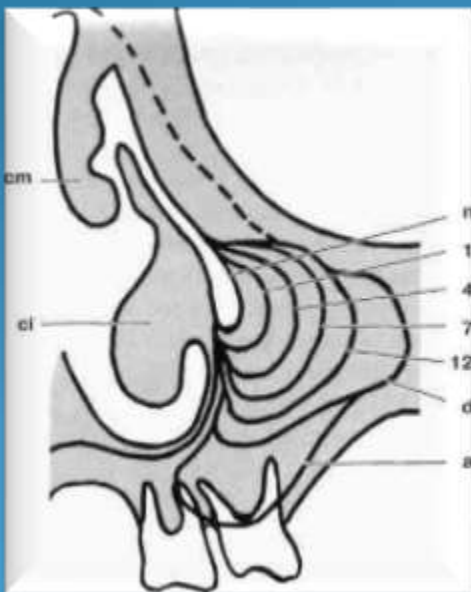
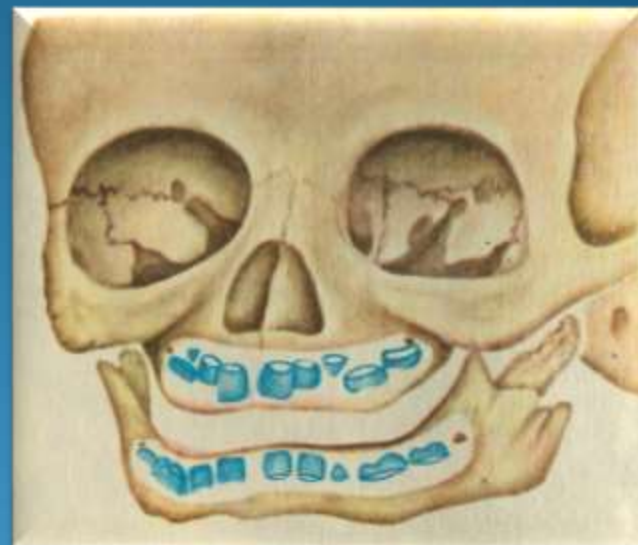
Кістки лицьового черепа:

- багаті органічними речовинами;
- добре васкуляризовані;
- мають широкі гаверсові канали та ніжні кісткові балочки, значна кількість мієлоїдної тканини між ними і червоним кістковим мозком;
- окістя товсте, пористе, еластичне.

Анатомо-фізіологічні особливості розвитку і будови тканин і органів ЩЛД у дітей

Верхня щелепа новонародженого:

- коротка, широка,
- зачатки тимчасових зубів розміщені під очницями;
- тверде піднебіння плоске.



Верхньощелепна пазуха:

- до 8 років знаходиться вище дна порожнини носа;
- в 8 років на рівні дна носової порожнини;
- в 12 років, як і у дорослих, нижче її.

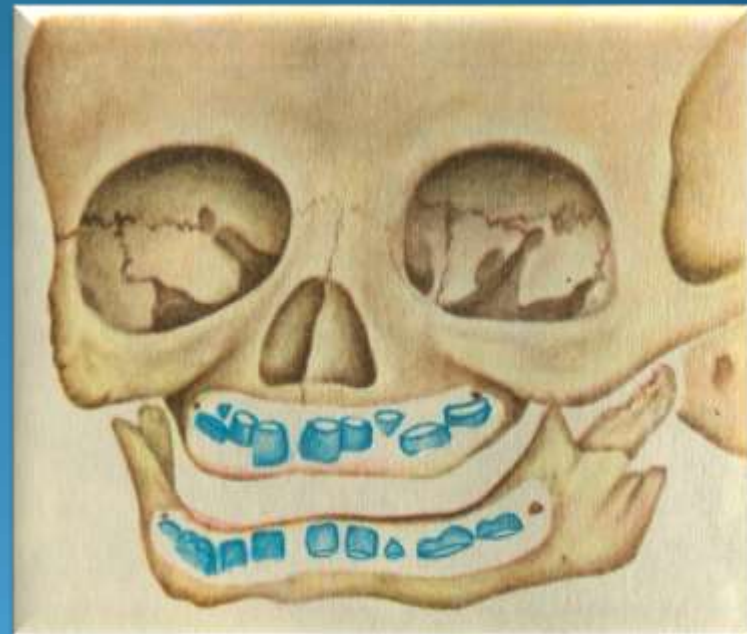
Розвиток верхньощелепної пазухи в різні періоди:

п - у новонародженого; 1 - на першому році життя; 4 - на четвертому і т.д. ; d - у дорослого; a - в похилому віці;

Анатомо-фізіологічні особливості розвитку і будови тканин і органів ЩЛД у дітей

Нижня щелепа:

- гілки щелепи короткі, але широкі;
- мищелковий і вінцеві відростки добре виражені;
- інтенсивний ріст у віці 2,5-4 років і в 9-12 років;
- висота альвеолярного відростка у новонародженого 8,5 мм, висота тіла щелепи -3-4 мм;
- ріст щелепи супроводжується зміною кута між тілом і гілкою щелепи зі 140° до 110°.



Анатомо-фізіологічні особливості розвитку і будови тканин і органів ЩЛД у дітей

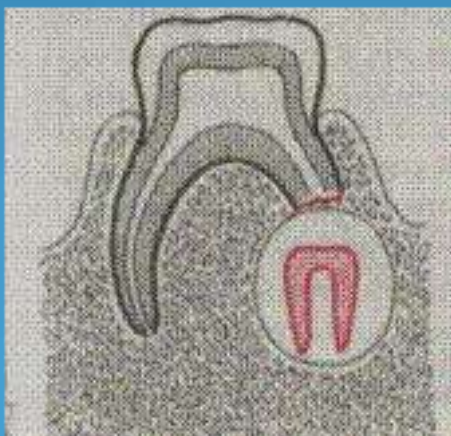
Середні строки прорізування, формування і розсмоктування коренів тимчасових зубів

Зуб	Сроки прорізування зубів, міс	Закінчення формування коренів зубів, рік	Початок резорбції коренів, рік
I	6-8	До 2-го	З 4-5-го
II	8-12	До 2-го	З 5-6-го
III	16-20	До 4-5-го	З 7-8-го
IV	12-16	З 3-го до 4-го	З 6-8-го
V	20-30	До 4-5-го	З 7-8-го

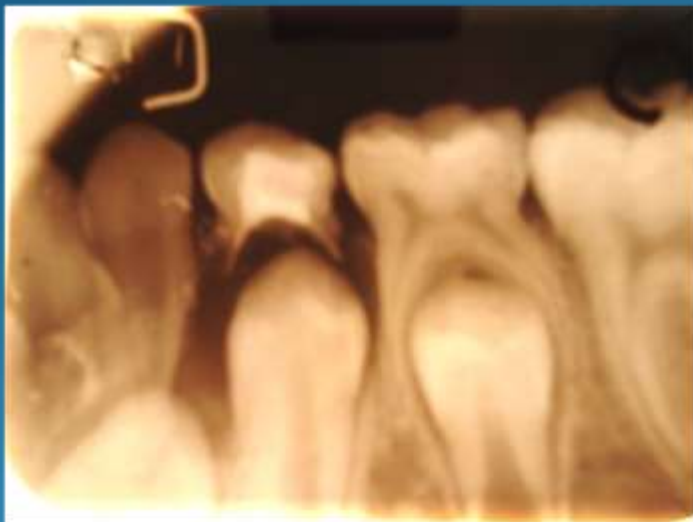
Анатомо-фізіологічні особливості розвитку і будови тканин і органів ЩЛД у дітей



Резорбція коренів
нерівномірна, починається
частіше з дистального
кореня, до якого прилягає
зачаток постійного зуба



Анатомо-фізіологічні особливості розвитку і будови тканин і органів ЩЛД у дітей



Прискорена резорбція
коренів 74 зуба внаслідок
хронічного періодонтиту

Анатомо-фізіологічні особливості розвитку і будови тканин і органів ЩЛД у дітей

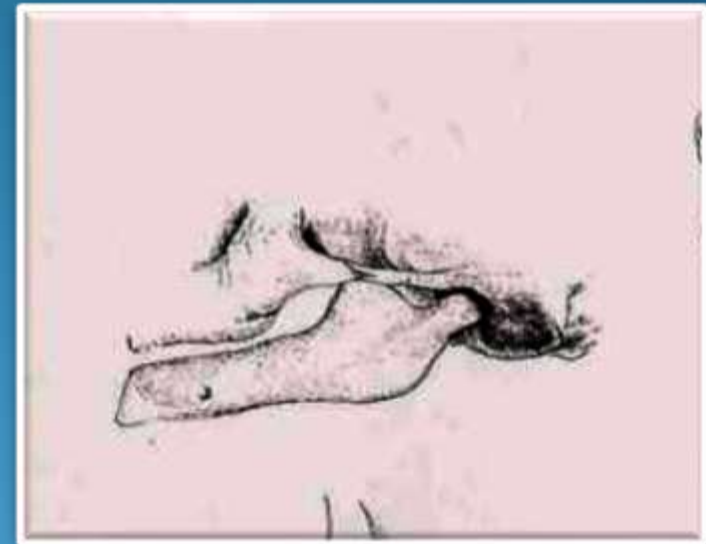
Сроки формування и прорізування постійних зубів

Зуб	Сроки закладки фолікула	Сроки прорізування, роки	Сроки формування коренів, рік
1	8-й місяць внутрішньоутробного розвитку	6-8-й	10-й
2	8-й місяць внутрішньоутробного розвитку	6-8-й	10-й
3	8-й місяць внутрішньоутробного розвитку	10-11-й	13-й
4	2 роки	9-10-й	12-й
5	3 роки	11-12-й	12-й
6	5-й місяць внутрішньоутробного розвитку	6-й	10-й
7	3 роки	12-13-й	15-й
8	5 років	Не обмежені	Не обмежені

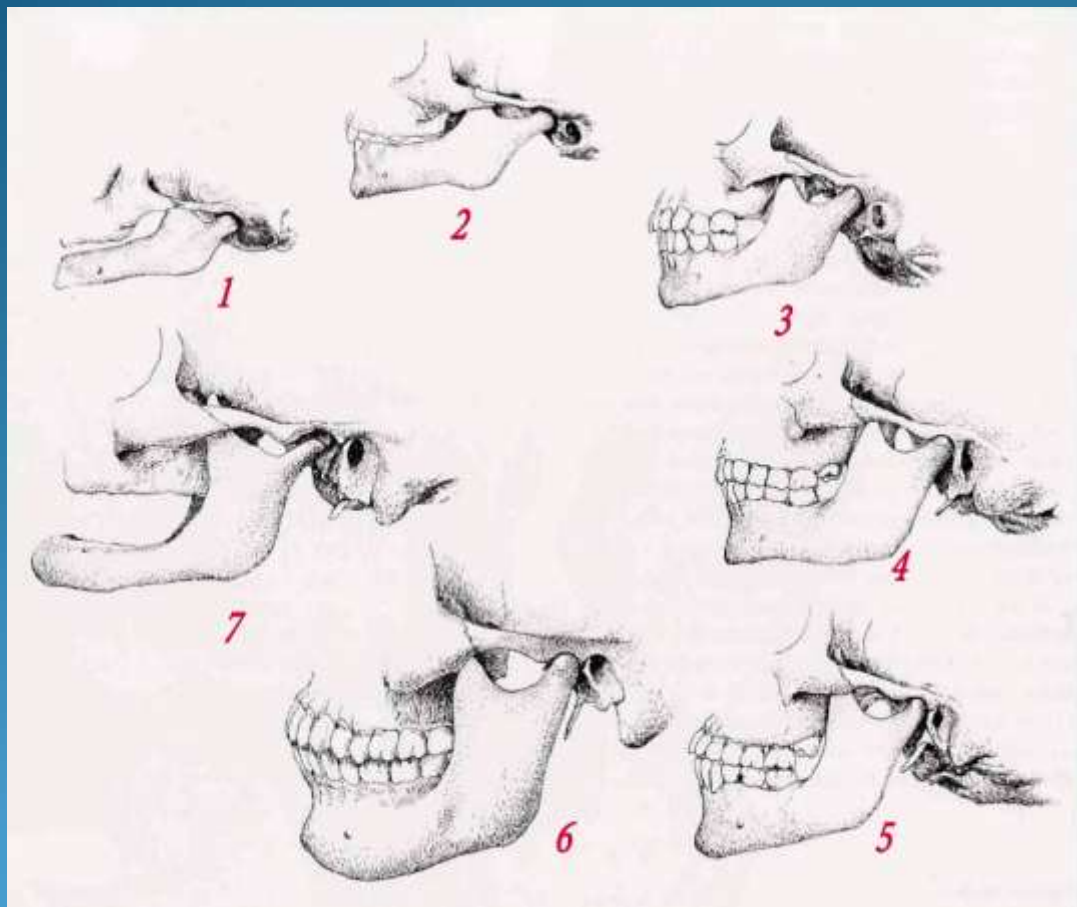
Анатомо-фізіологічні особливості розвитку і будови тканин і органів ЩЛД у дітей

Особливості будови СНЩС у новонародженої дитини:

- суглобовий горбик не виражений;
- суглобова ямка округла і плоска;
- нахил шийки головки відсутній;
- добре виражений позадусуставний конус;
- головка суглоба покрита товстим шаром волокнистої сполучної тканини;
- суглобовий диск-м'якотканинний прошарок округлої форми, увігнутий знизу і опуклий зверху;
- нижня щелепа займає дистальне положення.



Анатомо-фізіологічні особливості розвитку і будови тканин і органів ЩЛД у дітей



- 1 - СНЩС
новонародженого;
- 2 – СНЩС в 1 рік;
- 3 - СНЩС в 3 роки;
- 4 - СНЩС в 6 років;
- 5 - СНЩС в 8 років;
- 6 - СНЩС дорослого;
- 7 - СНЩС дорослого
при адентії

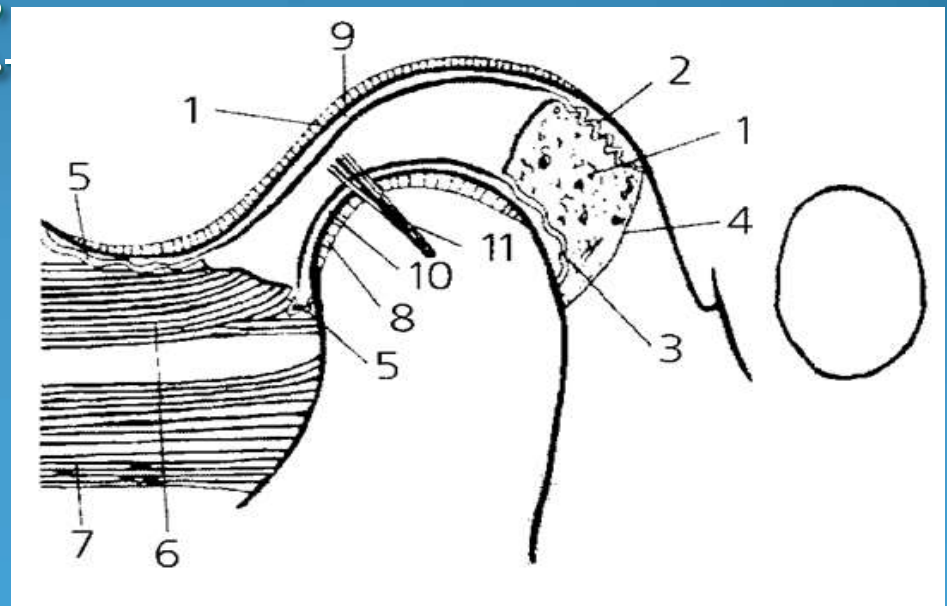
Анатомо-фізіологічні особливості розвитку і будови тканин і органів ЩЛД у дітей

Вікові особливості будови СНЩС

1 - Біламінарна зона (розташована між заднім полюсом диска і капсулою суглоба і представлена двома зв'язками, між якими знаходиться нервово-судинна зона. У цій зоні синовіальна оболонка капсули утворює ворсинки, є областю інтерорецепції.

У новонародженого вони відсутні, з'являються в 1-2 роки, їх кількість зростає до 3-6 років. У 18 років їх багато.

У міру старіння організму відбувається інволюція ворсин.



Місцеве знеболення при оперативних втручаннях в ЩЛД у дітей

Знеболення в сучасній стоматології- це комплекс психопрофілактичних і медикаментозних впливів, спрямованих на зниження або повне усунення больових відчуттів при проведенні різних маніпуляцій

Класифікація місцевого знеболювання, що застосовується у дітей



Місцеве знеболення при оперативних втручаннях в ЩЛД у дітей

Аплікаційне знеболювання - виключення термінальних
нервових закінчень шляхом нанесення анестезуючого засобу
на поверхню тканин

Показання:

- знеболення слизової перед ін'єкцією;
- видалення поверхнево розташованих новоутворень слизової оболонки;
- видалення тимчасових, значно рухомих зубів;
- перші перев'язки після оперативних втручань;.
- проведення біопсій слизової оболонки;
- при розтині поверхнево розташованих підслизових абсцесів

Місцеве знеболення при оперативних втручаннях в ЩЛД у дітей

Препарати для аплікаційної анестезії:

- Дікаїн 0,25%, 0,5%, 1% і 2% розчини
- Пірилен-ультра "Septodont" - 3,5% розчин дикаїну з антисептиком
- Перил-спрей
- Піромекаїн 1 -2% розчин; 2-5% мазь з метилурацилом
- Лідокаїн 2,5-5% мазь; 10% спрей, Ксілонор, Ксілонор-гель



Місцеве знеболення при оперативних втручаннях в ЩЛД у дітей

Шприци, які використовують в дитячій стоматології



Місцеве знеболення при оперативних втручаннях в ЩЛД у дітей

Інфільтраційна анестезія- просочування підлеглих
м'яких тканин анестетиком.

Методика проведення.

Голку вколюють в слизову оболонку
або шкіру під незначним кутом до
поверхні; інфільтрують тканини шляхом
просування голки і повільного введення
розчину у напрямку до місця
запланованого втручання.



Місцеве знеболення при оперативних втручаннях в ЩЛД у дітей

Показання до інфільтраційної анестезії у дітей:

- видалення тимчасових зубів;
- пластика вуздечок губ і язика;
- вестибулопластика;
- видалення дрібних новоутворень;
- проведення біопсії;
- розтин підслизових і підокісних абсцесів.

Противоказання:

- підвищена чутливість до анестетика;
- лабільність нервової системи.

Місцеве знеболення при оперативних втручаннях в ЩЛД у дітей

Позитивні якості ІА:

- Нескладна техніка виконання.
- Можливе використання в ділянках, які іннервуються кількома гілками нервів.
- Безпека, яка забезпечується:
 - місце уколу віддалене від великих кровоносних судин і нервових стовбурів;
 - під час операцій на м'яких тканинах знеболюючий розчин частково виливається при розрізах, що значно зменшує його токсичність.
- Швидке настання знеболення.
- При використанні сучасних сильних анестетиків ІА досить ефективна і триває 45-60 хвилин.

Місцеве знеболення при оперативних втручаннях в ЩЛД у дітей

Недоліки інфільтраційної анестезії:

- зміна конфігурації тканин, що ускладнює проведення місцевих пластичних операцій;
- зміна кольору тканин після інфільтрації, що ускладнює розпізнавання нормальної і патологічно зміненої тканини;
- посилення болю в місці введення знеболюючого розчину в вогнищі запалення не тільки від можливої інактивації анестетика, а й від збільшення внутрішньотканинного тиску внаслідок введеної кількості анестетика.

Місцеве знеболення при оперативних втручаннях в ЩЛД у дітей

Провідникова анестезія - це такий вид місцевої анестезії, при якому місце введення анестетика віддалене від області, де проводиться оперативне втручання.

Провідникова анестезія



центральна, чи базальна,
знеболюючий розчин
підводиться до основи (*basis*)
черепна

периферична, знеболюючий
розчин підводиться до гілки
головного стовбура.

Місцеве знеболення при оперативних втручаннях в ЩЛД у дітей

Провідникова анестезія

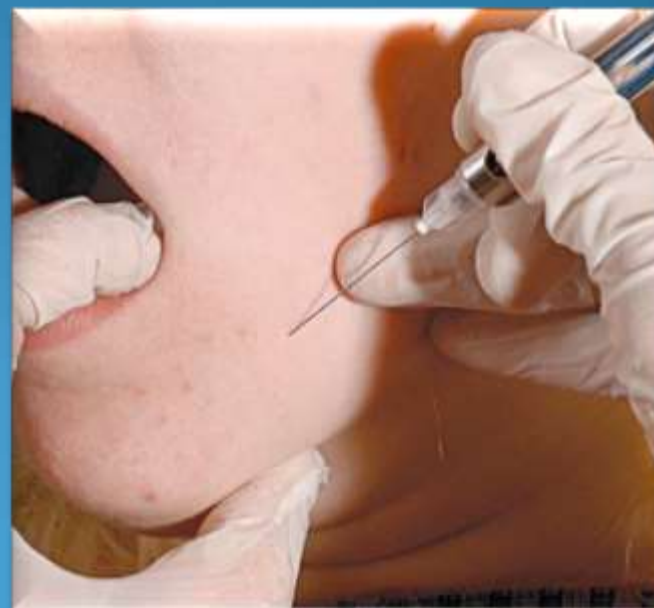
Внутрішньоротова



Позаротова



Ментальна
анестезія



Місцеве знеболення при оперативних втручаннях в ЩЛД у дітей

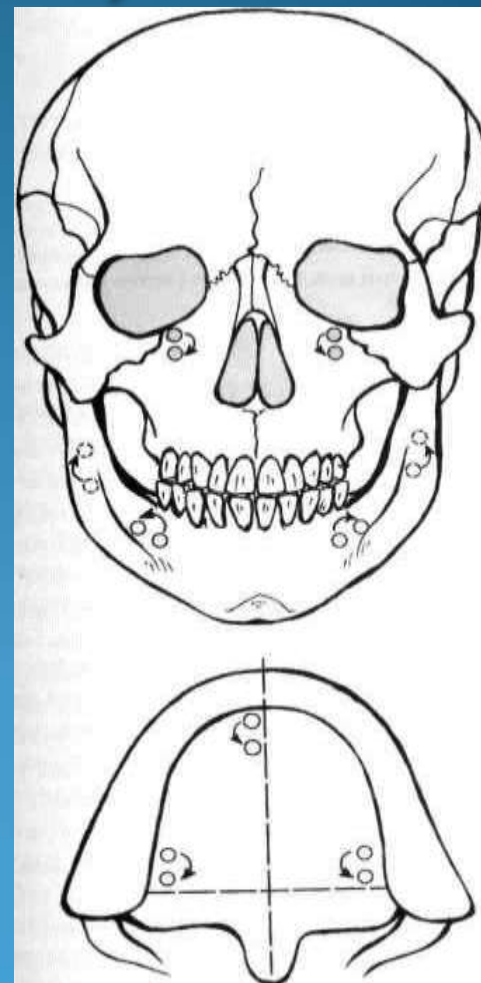
Принципи проведення провідникової анестезії у дітей.

1. Провідникове знеболення застосовується у дітей 6-15 років при видаленні постійних зубів на верхній щелепі, тимчасових і постійних зубів на нижній щелепі, інших оперативних втручаннях (цистектомія, періостотомія, атипове видалення зуба та ін.).
2. Центральна провідникова анестезія дітям проводиться лише у виняткових випадках і тільки після 12 років.
3. Відповідно до росту щелеп змінюється розташування цільових пунктів:
 - на верхній щелепі - підчонамковий отвір з віком "опускається" від підчонамкового краю донизу. При проведенні інфраорбітальної анестезії знеболюючий розчин необхідно підвести до гирла підчного каналу, яке знаходиться у дітей 3-6 років на 0,3-0,5 см, 7-16 років - на 0,7-1 см нижче середини підчного краю

Місцеве знеболення при оперативних втручаннях в ЩЛД у дітей

Принципи проведення провідникової анестезії у дітей.

- місця виходу задніх верхніх альвеолярних гілок в ділянці горба верхньої щелепи мають тенденцію також зміщуватися донизу і розташовуються у дітей старшої вікової групи ближче до альвеолярного краю;
- Різцевий отвір має тенденцію переміщатися назад, розташований по середній лінії і відстоїть від альвеолярного краю у віці 4-5 років на 0,3 см, 6-7 років - 0,5 см, 9-10 років - 0,7 см, 13-14 років - 1 см і прикритий сосочком. Укол виконують під гострим кутом збоку від сосочка, а потім голку просувають до центру і вводять під тиском 0,25-0,5 мл анестетика;



Місцеве знеболення при оперативних втручаннях в ЩЛД у дітей

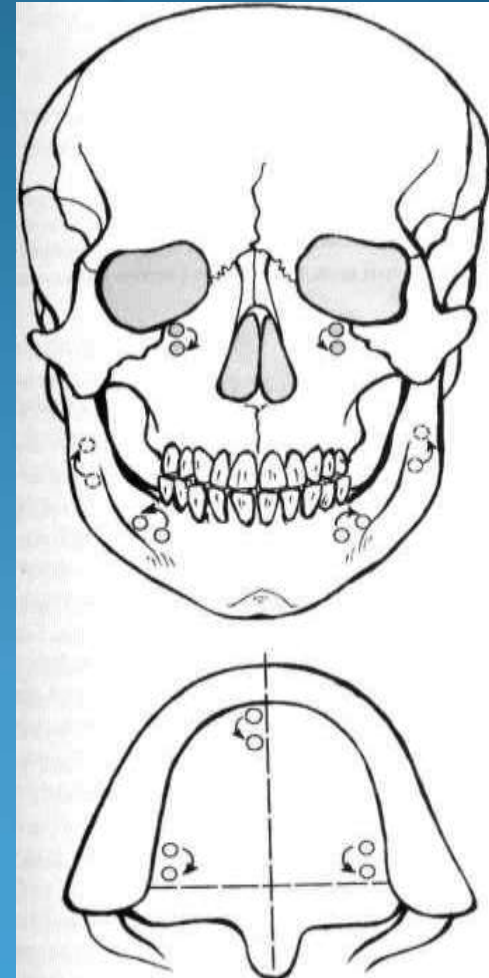
Принципи проведення провідникової анестезії у дітей.

Розташування великого піднебінного отвору незначно змінюється у напрямку до межі твердого та м'якого піднебіння. У віці 3-4 років, воно знаходиться відразу за коронками других молярів, укол голки потрібно робити на 0,5 см попереду від отвору.

У віці 5 років піднебінний отвір розташований від других тимчасових молярів на 0,5 см позаду, укол голки потрібно виконувати відразу за дистальною поверхнею коронок других молярів.

У віці 8-10 років - відразу за дистальною поверхнею перших постійних молярів, так як піднебінний отвір з початком прорізування других постійних молярів зміщується назад.

У віці 12-14 років укол голки роблять в проекції верхівки піднебінного кореня другого постійного моляра.



Місцеве знеболення при оперативних втручаннях в ЩЛД у дітей

Принципи проведення провідникової анестезії у дітей.

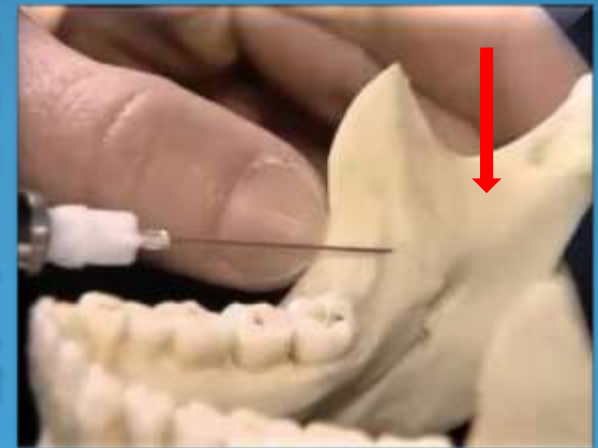
Підборідний отвір зміщується в тимчасовому прикусі від першого моляра до другого, а в постійному розташовується між премолярами.

Нижньощелепний отвір з віком "піднімається".

Від 9 місяців до 1,5 років нижньощелепний отвір розташований на 5 мм нижче рівня альвеолярного гребеня; від 3,5 до 4 років - на 1 мм нижче жувальної поверхні нижніх молярів, в 6 років - на рівні жувальної поверхні.

До 12 років у зв'язку зі збільшенням розмірів альвеолярного відростка і зростанням гілки щелепи нижньощелепний отвір опускається і розташовується приблизно на 3 мм вище жувальної поверхні нижніх молярів.

У дітей до 5 років цільової пункт розташований на 1-2 мм нижче жувальної поверхні зубів нижньої щелепи, старше 5 років - на 3-5 мм вище рівня жувальної поверхні цих зубів.



Місцеве знеболення при оперативних втручаннях в ЩЛД у дітей

Принципи проведення провідникової анестезії у дітей.

Гілка нижньої щелепи в 3-4 річному віці майже вдвічі вужче, ніж у дорослих. Відстань від скроневого гребня до нижньощелепного отвору становить 8-9 мм, в 5-6 років - 10 мм, в 11-13 років - 12-13 мм.

Зовнішніми параметрами розташування цільового пункту у дітей є відстані від заднього краю гілки нижньої щелепи - 10 мм, а від нижнього краю - 22-25 мм.

Висновок: чим менша дитина, тим нижче треба робити укол голки, так як н / ч у дітей вдвічі вужче, ніж у дорослих, обсяг крилощелепного простору менший, тому знеболювання проводять короткою голкою.

У тимчасовому прикусі при знеболюванні тканин н / ч можна обмежитися однією мандибулярною анестезією через близьке розташування до крилощелепної простору всіх трьох нервів.

У постійному прикусі, починаючи з 7 років, точніше після прорізування перших постійних молярів, рекомендовано робити додатково щічну анестезію.



Місцеве знеболення при оперативних втручаннях в ЩЛД у дітей

Принципи проведення провідникової анестезії у дітей.

У дітей 6-12 років при проведенні периферичної провідникової анестезії не слід входити в канали, а достатньо вводити розчин анестетика біля їх отворів.

Не потрібно точного підведення голки до самого отвору через відносно широке гирло каналу і достатню кількість пухкої клітковини, яка забезпечує дифузію анестезуючого розчину до нервових стовбурів.

Введення голки в канал може призвести до пошкодження судин або нервів.



Місцеве знеболення при оперативних втручаннях в ЩЛД у дітей

Ускладнення провідникових анестезій

←
Місцеві

→
Загальні

- Ішемія шкіри,
- поранення судин або нерва,
- поломка ін'єкційної голки,
- поранення м'яких тканин.
- диплонія.
- невралгія

- непритомність,
- токсична реакція,
- колапс,
- анафілактичний шок

Місцеве знеболення при оперативних втручаннях в ЩЛД у дітей

Непритомність - короткочасна втрата свідомості, обумовлена гострою гіпоксією головного мозку внаслідок спазму судин.

Непритомність може наступити від страху, переляку, сильних негативних емоцій, болю, тривалого очікування перед втручанням.

Клінічна картина. Побліднення обличчя, слабкість, нудота, дзвін у вухах, потемніння в очах, запаморочення, холодний липкий піт, падіння температури тіла, швидка втрата свідомості. Зіниці розширені, дихання поверхневе, пульс рідкий, слабого наповнення. Можливі судоми.

Місцеве знеболення при оперативних втручаннях в ЩЛД у дітей

Невідкладна допомога:

- 1. Надати пацієнту горизонтальне положення, забезпечити приплив свіжого повітря, послабити тугий комірець, пояс.**
- 2. Стимулювати дихальний і судинний центри вдиханням парів нашатирного спирту.**
- 3. При затяжному перебізі ввести в / в або в / м (НЕ п / к) 1 мл 10% розчину кофеїн-бензоату натрію.**

При відсутності ефекту в / м ввести 1 мл 5% розчину ефедрину або 1 мл 1% розчину мезатону, а в разі брадикардії - 0,5 мл 0,1% розчину атропіну сульфату п / к.

Місцеве знеболення при оперативних втручаннях в ЩЛД у дітей

Токсична реакція. Цей стан може бути викликаний передозуванням місцевих анестетиків в зв'язку із застосуванням їх в не виправдано підвищених концентраціях і великою загальною дозою, а також при попаданні розчину анестетика в потік крові. В результаті цього за короткий проміжок часу в крові виникає висока концентрація анестетика, яка здатна викликати явища отруєння.

У багатьох випадках токсична реакція на місцевий анестетик має дві стадії. Перша стадія характеризується сильним нервовим збудженням дитини, тахікардією і гіпертензією, і проходить відносно швидко. У другій стадії картина зворотна - брадикардія, гіпотензія, виражений апатичний стан, дитина вкрай мляво реагує на зовнішні подразники, засинає в кріслі.

Для попередження внутрішньосудинного введення анестетика необхідно проводити аспіраційну пробу (потягнути поршень шприца і переконатися у відсутності крові в шприці).

Місцеве знеболення при оперативних втручаннях в ЩЛД у дітей

Колапс - одна з форм гострої судинної недостатності, що характеризується падінням судинного тону, а також гострим зменшенням об'єму циркулюючої крові при збереженні свідомості.

Клінічна картина. Свідомість збережена, може бути затемнена, спутана. Відзначаються - блідість, ціаноз, загальна слабкість, відчуття холоду, озноб, відчуття спраги. Язик сухий, зіниці розширені, м'язи розслаблені, дихання поверхневе, пульс частий, ниткоподібний, знижений артеріальний тиск, холодний липкий піт. Дитина млява, адінамічна, апатична.

Місцеве знеболення при оперативних втручаннях в ЩЛД у дітей

Невідкладна допомога:

1. Надати хворому горизонтальне положення, дати доступ свіжого повітря, кисень, викликати бригаду медичної допомоги;
2. Ввести преднізолон 1-2 мг / кг маси тіла в / в;
3. Підшкірно слід ввести розчин кордіаміну або мезатону. При відсутності ефекту - 0,5 мл адреналіну. Оперативне втручання слід припинити, а хворого госпіталізувати.

Попередження непритомності і колапсу полягає в наступному:

- 1) психологічна підготовка;
- 2) премедикація;
- 3) безболісність проведених маніпуляцій.

Місцеве знеболення при оперативних втручаннях в ЩЛД у дітей

Анафілактичний шок - гостра, генералізована алергічна реакція організму, що супроводжується різного ступеня декомпенсованим порушенням гемодинаміки на тканинному рівні.

Патофізіологічні реакції анафілактичного шоку починають розвиватися після проникнення антигену в організм і проявляються порушенням мікроциркуляції, зниженням тиску, накопиченням крові в портальній системі, бронхоспазмом, набряком гортані, легенів, мозку.

Скарги на поколювання в м'яких тканинах в місці введення препарату, а пізніше - навколо рота; свербіж шкіри обличчя, шиї, кінцівок, нудоту, чхання, біль в животі, відчуття стиснення в горлі, за грудиною, на тяжкість вдишу.

Симптоми шоку швидко прогресують.

Клініка. Шкіра і видимі слизові оболонки обличчя стають блідими, набряклими. Пульс частий, слабкого наповнення і напруги. Вени спали, артеріальний тиск знижений. Можливі судоми, мимовільне сечовипускання і дефекація, втрата свідомості.

Місцеве знеболення при оперативних втручаннях в ЩЛД у дітей

Невідкладна допомога при анафілактичному шоці.

1. Припинення введення препарату, що послужив причиною шоку.
2. Дитину укладають на бік для запобігання аспіраційної асфіксії блювотними масами, а якщо є загроза дислокаційної - фіксують язик;
3. Вводять 0,1% розчин адреналіну або 1% розчин мезатону (0,2-0,5 мл) в місце ін'єкції препарату і підшкірно в дозі 0,01 мл / кг маси тіла;
4. При незначному порушенні загального стану дитини і наявності шкірних проявів внутрішньом'язово вводять антигістамінні засоби (димедрол, супрастин 1 мл / кг; циметидин 5 мл / кг, ранітидин 1 мл / кг);
5. Застосовують кортикостероїди: внутрішньом'язово гідрокортизон (4-8 мл / кг) або внутрішньовенно 3% розчин преднізолону (0,1-0,2 мг / кг), або метилпреднізолон (20-40 мг);

Місцеве знеболення при оперативних втручаннях в ЩЛД у дітей

Невідкладна допомога при анафілактичному шоці.

6. Незалежно від того, де виник анафілактичний шок, а частіше це в амбулаторних умовах, дитину госпіталізують в педіатричне або щелепно-лицьове відділення для проведення інтенсивної терапії.

В умовах стаціонару триває розпочате медикаментозне лікування в залежності від загального стану хворого. При збереженні низького тиску і загальної симптоматики, повторюють внутрішньовенне введення 0,01% розчину адреналіну гідрохлориду, починають введення плазмозамінних розчинів, ізотонічного розчину натрію хлориду (15 мл / кг в хв).

При бронхоспазмі або інших розладах дихання - еуфілін 5-7 мл / кг в 20 мл ізотонічного розчину натрію хлориду, серцевої слабкості - глюкагон (0,225 мг / кг), серцеві глікозиди (строфантин в вікових дозах).

Місцеве знеболення при оперативних втручаннях в ЩЛД у дітей

Дозування анестетиків.

Безпечна терапевтична доза для дорослого становить 2 мл анестетика
з вазоконстриктором і 3 мл без нього

Дози для дітей (Кононенко Ю.Г. та ін., 2002):

1 рік - $1/12$ дози дорослого;

2 роки - $1/8$ дози дорослого;

3 роки - $1/7$ дози дорослого або 0,4-0,5 мл розчину анестетика;

4 роки - $1/6$ дози дорослого або 0,5 мл розчину анестетика.

5 років - $1/5$ дози дорослого або 0,6 мл розчину анестетика;

6 років - $1/4$ дози дорослого або 0,6-0,8 мл розчину анестетика;

7 років - $1/3$ дози дорослого або 0,8-1 мл розчину анестетика;

14 років - $1/2$ дози дорослого або 1 -1,5 мл розчину анестетика;

15-16 років - $3/4$ дози дорослого або 1,5-2 мл розчину анестетика.



Місцеве знеболення при оперативних втручаннях в ЩЛД у дітей

*Розрахунок дози анестетика (К) з урахуванням
маси тіла і віку дитини*

Наприклад, дитині 5 років, маса тіла 20 кг

$$K = 2 \cdot \text{ВІК} + \text{МАСА ТІЛА}$$

$K = 2 \cdot 5 \text{ років} + 20 \text{ кг} = 30\%$ від дози дорослого (3
мл), тобто 0,9 мл розчину анестетика без
вазоконстриктора.

Місцеве знеболення при оперативних втручаннях в ЩЛД у дітей

Анестетики , рекомендовані дітям:

на основі 3% мепівакаїну:

- Scandonest (scandicaine) 2% Special (з адреналіном 1: 100 000),
- Scandonest (scandicaine) 2% NA (з норадреналіном 1: 100 000),
- Scandonest (scandicaine) 3% SVC (без вазоконстрикторів),
- карбокаїн, мепівастезін.



Місцеве знеболення при оперативних втручаннях в ЩЛД у дітей

Анестетики , рекомендовані дітям:

на основі 4% артикаїну:



- Septanest 4%
(З адреналіном 1: 100 000),

- Septanest 4%
(З адреналіном 1: 200 000),

- Septanest 4% SVC
(Без вазоконстрикторів),

- ультракаїн ДС.



Місцеве знеболення при оперативних втручаннях в ЩЛД у дітей

Мепівакаїн –

максимальна доза 4мг препарату на 1 кг ваги дитини

Приклад: дитина масою 20 кг, що
відповідає п'ятирічному віку.

$$4 \text{ мг} \times 20 \text{ кг} = 80 \text{ мг}$$

100мл розчину -3 г сухого мепівакаїна
X мл розчину - 0,08 г сухого
мепівакаїна
(80 мг = 0,08 г).

$$X = 100 \times 0,08 = 2,66 \text{ мл}$$

3% р-ра мепівакаїна



Місцеве знеболення при оперативних втручаннях в ЩЛД у дітей

*При виборі анестетика для лікування пацієнтів дитячого віку
необхідно враховувати:*

- застосування вазоконстрикторів обмежене у дітей до 5 років через лабільність серцево-судинної системи і можливого виникнення небезпечних для життя дитини реакцій;
- дітям старше 5 років бажано використовувати вазоконстриктор (адреналін) в низькій концентрації (1: 200000);
- місцеві анестетики артикаїн, мепівакаїн протипоказані у дітей до 4 років.

Операція видалення тимчасових і постійних зубів у дітей



*Загальні показання до видалення
тимчасових і постійних зубів
у дітей*

- *Одонтогенний хроніосепсис;*
- *Одонтогенна хронічна інфекція*



Операція видалення тимчасових і постійних зубів у дітей

Показання до видалення тимчасових зубів:

- фізіологічна зміна;
- тимчасовий зуб заважає прорізуванню постійного;
- при неефективному лікуванні хронічного гранулюючого періодонтиту;
- причинний зуб є джерелом виникнення гострих і хронічних запальних процесів (хронічний періостит, лімфаденіт, остеомієліт, абсцес, флегмона).



Операція видалення тимчасових і постійних зубів у дітей

Показання до видалення тимчасових зубів:

- надкомплектні зуби;
- при патологічному прикусі з метою подальшого ортодонтичного лікування;
- зуби новонароджених, які заважають грудному вигодовуванню.



Операція видалення тимчасових і постійних зубів у дітей

Показання до видалення тимчасових зубів:

- *перелом коронки або кореня зуба при наявності його резорбції;*
- *травматична дистопія зуба при наявності резорбції коренів;*
- *зуби, що знаходяться в лінії перелому щелепи.*



Операція видалення тимчасових і постійних зубів у дітей

Показання до видалення постійних зубів:

- *зуби, які значно пошкоджені в результаті травми або знаходяться в лінії перелому;*
- *зуби, які є джерелом одонтогенного гострого остеомієліту щелеп;*
- *зуби з хронічним гранулюючим або гранулематозним періодонтитом, який не можна вилікувати консервативно або одним з хірургічних методів (гемісекція, реплантація, резекція верхівки кореня, ампутація кореня);*
- *значне руйнування коронкової частини зуба, якщо корінь останнього не можна використовувати для протезування.*



Операція видалення тимчасових і постійних зубів у дітей

Показання до видалення постійних зубів:

- ускладнення, пов'язані з лікуванням зубів (перфорація дна пульпової камери зуба або кореня при загостренні запалення);
- надкомплектні, ретеновані зуби, які не мають умов для прорізування;
- інтактні зуби, розташовані в лінії перелому і заважають репозиції відламків щелепи;
- зуб з хронічним запальним процесом біля кореня, розташований в лінії перелому щелепи;
- поздовжній перелом кореня постійного зуба;
- ортодонтичні показання.



Операція видалення тимчасових і постійних зубів у дітей

Протипоказання до видалення тимчасових і постійних зубів:

Загальні (тимчасові, відносні):

- сердечно-судинні захворювання (стенокардія, аритмія, ревматизм);
- захворювання нирок (гострий або загострення хронічного гломеруло-нефриту з декомпенсованою функцією, ниркова недостатність);
- гострі інфекційні захворювання;
- захворювання крові (лейкоз, гемофілія, тромбоцитопенія і т.п.);
- захворювання центральної нервової системи (менінгіт, енцефаліт);
- психічні захворювання в період загострення (епілепсія, шизофренія і т.п.);
- період перед і під час менструації.

Місцеві (відносні):

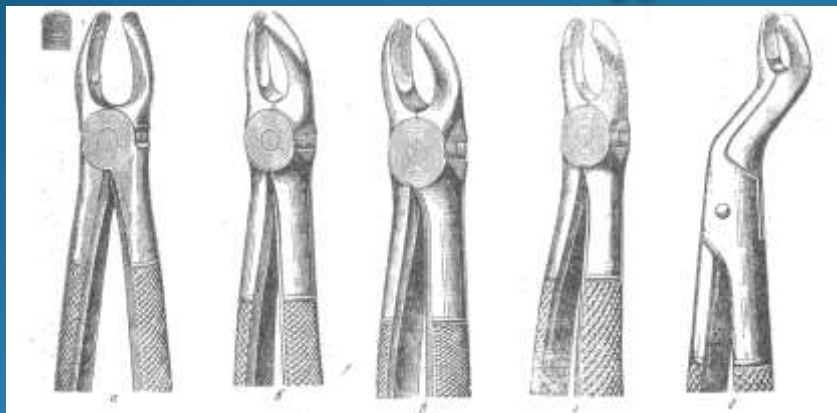
- гострі запальні захворювання слизової оболонки ротової порожнини (гінгівіт, стоматит);
- вік дитини, який не відповідає термінам фізіологічної зміни зуба, і в подальшому може призвести до деформації зубо-щелепної системи.

Місцеві (абсолютні):

- зуби, розташовані в злоякісній пухлині або кісткова гемангіома

Операція видалення тимчасових і постійних зубів у дітей

Інструменти для видалення зубів:



Щипці для верхньої щелепи



Щипці для нижньої щелепи



Елеватори

Для молочних зубів щипці з шипом не використовують, щоб запобігти травмуванню зубного фолікула постійного зуба

Операція видалення тимчасових і постійних зубів у дітей

Особливості техніки видалення тимчасових зубів:

- кругову зв'язку не руйнують, після накладення щипців щічки їх далеко не просувають;*
- фіксують альвеолярний відросток з обох сторін пальцями; надмірних рухів при видаленні не роблять;*
- при роботі елеватором його не слід глибоко занурювати в тканини лунки, так як можна пошкодити фолікул постійного зуба;*
- кюретаж альвеоли не проводять, щоб не травмувати або не видалити зачаток постійного зуба;*
- края альвеоли після видалення зуба стискають обережно, щоб не травмувати альвеолярний відросток.*

Операція видалення тимчасових і постійних зубів у дітей

Етапи видалення постійного зуба:

- відділення кругової зв'язки зуба;*
- накладення щічок щипців на зуб;*
- просування (поглиблення) щічок щипців до краю альвеолярного відростка;*
- змикання щічок щипців;*
- ротація (розхищення зуба навколо своєї осі) і люксація (розхищення в передньо-задньому і бічному напрямках);*
- витяг зуба з альвеоли (тракція);*
- після видалення постійного зуба з приводу гранулюючого або гранулематозного періодонтиту необхідно провести ретельний кюретаж лунки і при наявності нориці - його ревізію.*

Операція видалення тимчасових і постійних зубів у дітей

Правила при видаленні зубів щипцями:

- накладати щічки щипців тільки на вестибулярну і внутрішню поверхні зуба;
- поздовжня вісь щічок щипців повинна співпадати з віссю видаленого зуба;
- уникати накладення кінчиків щічок щипців на край альвеолярного відростка, щоб уникнути так званої суперіостальної резекції країв лунки;
- зуби з плоскими або декількома коренями необхідно розхитувати тільки маятниковоподібними рухами (в щічно-піднебінному або щічно-язиковому напрямку). Зуби, які мають конусоподібний корінь (ікла, верхні центральні різці), можна розхитувати ротаційним рухом, яке поєднується з маятниковоподібним.
- перші маятниковоподібні рухи повинні бути особливо обережними та спрямовані в бік найменшого опору, де стінка лунки слабкіша.

Операція видалення тимчасових і постійних зубів у дітей

Місцеві ускладнення під час видалення зубів:

- відлам коронки (якщо її відразу не вилучити з рота, вона може потрапити під час вдиху в дихальні шляхи і, як наслідок, розвинутих механічна асфіксія);*
- перелом альвеолярного відростка;*
- поранення прилеглих м'яких тканин;*
- пошкодження фолікула постійного зуба;*
- перелом зуба-антагоніста;*
- вивих або видалення поруч розташованого зуба;*
- перелом щелепи;*
- вивих щелепи (зазвичай передній);*
- прошивання кореня зуба в верхньощелепну пазуху;*
- відлом бугра верхньої щелепи;*
- випадкова перфорація верхньощелепної пазухи.*

Операція видалення тимчасових і постійних зубів у дітей

Місцеві ускладнення під час видалення зубів:

- *ранні кровотечі (частіше пов'язані із захворюваннями крові або пухлинами, розташованими в щелепі) і пізні, причиною яких може бути надмірний вміст судинозвужувальних речовин в анестезуючому розчині, що призводить через 2-3 год до стійкого розширення кровоносних судин і кровотечі; непроведення лікарем здавлювання країв альвеоли; відсутність згустку крові в лунці внаслідок недотримання дитиною рекомендацій щодо поведінки після видалення зуба і т.п .;*
- *розвиток запальних процесів (альвеоліт, остеомієліт і т.п.);*
- *неврологічні порушення - неврит, парестезії відповідної половини нижньої губи і зубів.*



ДЯКУЮ ЗА УВАГУ!