

微笑计划西安站预防早课

主讲人： 王伟一



1. 面颈部血液供应—————颈总动脉（颈内动脉+颈外动脉）+锁骨下动脉

2. 颈总动脉在约平甲状软骨上缘—————颈内动脉和颈外动脉

3. 颈内动脉—————无分支，禁结扎

颈外动脉—————颈动脉窦———压力感受器

颈动脉体———化学感受器———CO₂



颈外动脉的分支

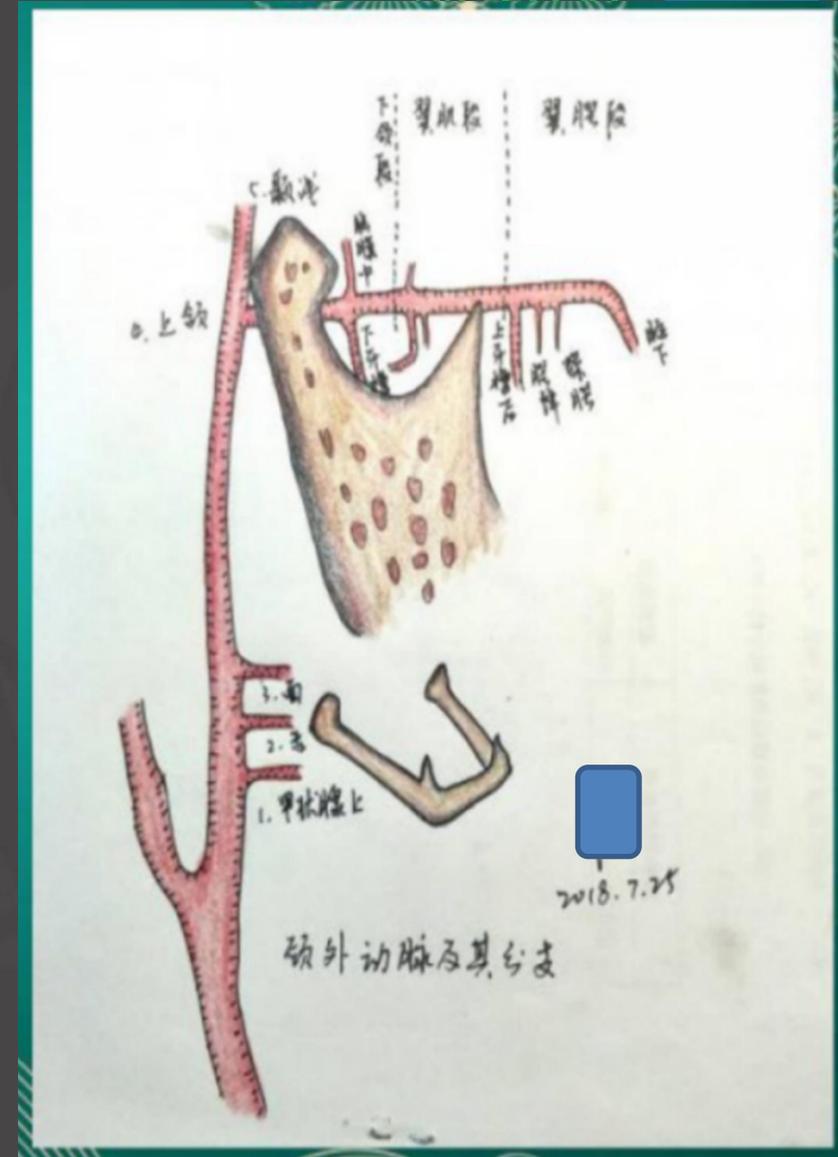
舌骨大角——上——面动脉

——下——甲状腺上动脉

——平——舌动脉

髁突颈部——后内——上颌动脉

——平面——颞浅动脉



面动脉（在舌骨大角稍上方）

- 颞下 A、下唇 A、上唇 A、内眦 A、腭升 A
- （颌外动脉）
- 供应面下2/3，面颊部出血按压点-----咬肌前缘
- -----下唇出血-----下唇动脉
- -----上唇出血-----上唇动脉
- -----唇出血-----唇动脉

舌动脉—（舌骨大角尖处）

- ——舌背动脉（舌骨舌肌深面）
- -----舌下动脉和舌深动脉

（终末分支，分叉位置---舌骨舌肌前缘）

上颌动脉 又称颌内动脉-----髁突骨折易损伤上颌动脉

下颌段-----棘孔-----脑膜中动脉

-----下颌孔-----上牙槽动脉

翼肌段--

翼腭段-----眶下裂-----眶下动脉（眼）

-----腭大孔-----腭降动脉（口）

-----蝶腭孔-----蝶腭动脉（鼻）

-----牙槽孔-----上牙槽后动脉（牙槽孔）

颞浅动脉：颧支，顶支，
面横动脉（颧弓骨折）

额顶部出血：耳屏前

- 3. 颈内外动脉的鉴别（重点）

- （1）位置：

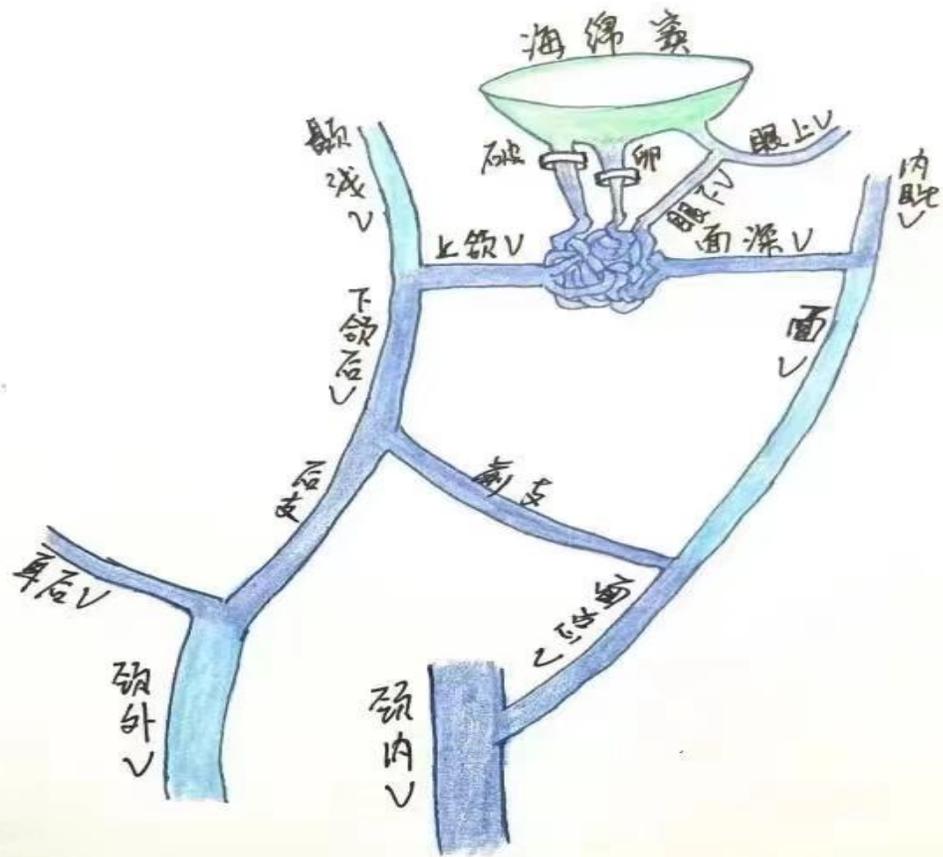
- 颈内动脉初在颈外动脉的**后外侧**，继而转至其**后内侧**。

- （2）分支：

- 颈内动脉在颈部**无分支**，颈外动脉在颈部发出一系列分支。

- （3）搏动：

- 暂时阻断颈外动脉，同时触摸颞浅动脉或面动脉，如无搏动，即可证实所阻的是颈外动脉。



颌面颈部静脉(V)

浅静脉

面静脉 (面前静脉), 颞浅静脉

深静脉

翼丛,
上颌静脉 (颌内静脉)
下颌后静脉 (面后静脉)
面总静脉,

上颌静脉	汇合成下颌后静脉	前支与面静脉	面总静脉	颈内静脉
颞浅静脉		后支与耳后静脉	颈外静脉	

三叉神经

脑神经中最大者
混合N(感觉, 运动, 本体)

眼神经 (感)

眶上裂

上颌神经 (感)

圆孔

下颌神经 (混)

卵圆孔

颅中窝段

翼腭窝段

眶下窝段

面段

脑膜中

- 1. 颧N
- 2. 翼腭N
(鼻腭, 腭前中后)
- 3. 上牙槽后N
(牙槽孔)

上牙槽前、中

脑膜支

棘孔

翼内肌神经

前干

3运动1感觉

后干

耳颞、舌、下牙槽

颞深、咬肌、翼外、颊

2感觉1混

- 4. 上下颌神经在口腔的分布
- (1) 鼻腭神经：321123的腭侧黏骨膜和牙龈。
- (2) 腭前神经：876543345678的腭侧黏骨膜和牙龈。（腭中，腭后神经出腭小孔）
- (3) 上牙槽后神经：8778以及66的腭根和远中颊根、牙周膜、牙槽骨和颊侧牙龈。
- (4) 上牙槽中神经：5445以及66的近中颊根、牙周膜、牙槽骨和颊侧牙龈。
- 5) 上牙槽前神经：321123及其牙周膜、牙槽骨、唇侧牙龈。

- ○
- (6) 颊神经：8-55-8颊侧牙龈、颊部皮肤黏膜。
- (7) 舌神经：8-11-8舌侧牙龈、口底及舌前2/3的黏膜、舌下腺。
- (8) 下牙槽神经：8-11-8及其牙周膜、牙槽骨。
- (9) 颏神经：4-11-4唇颊侧牙龈、下唇黏膜。

管段

颅外段

面N从茎乳孔到开始分支的这一段，称面神经主干
长 1.5-2cm

岩大神经

镫骨肌

鼓索

茎乳孔

泪腺（鼻）分泌

听觉

味觉
唾液腺分泌

颞支：额纹消失

颧支：眼睑不能闭合

颊支：鼻唇沟变浅，不能鼓腮

下颌缘支：口角下歪

颈支

乳突尖端上方约1cm，距皮肤表面
深约2-3mm

舌前 $\frac{2}{3}$ 的一般感觉——舌神经

舌前 $\frac{2}{3}$ 的味觉——鼓索

舌后 $\frac{1}{3}$ 味觉感觉——舌咽神经

舌后 $\frac{1}{3}$ 中部——迷走神经

舌运动——舌下神经



1989 设立全国爱牙日 9 月 20 日

2017年9月20日国家卫计委发布第四次全国口腔健康流
行病学调查结果

2022 年 9 月 20 日“全国爱牙日”

宣传主题：口腔健康，全身健康



研究对象—— 人群

基本要素—— 群体患病情况； 群体预防措施； 个人预防方法

预防工作参与人员

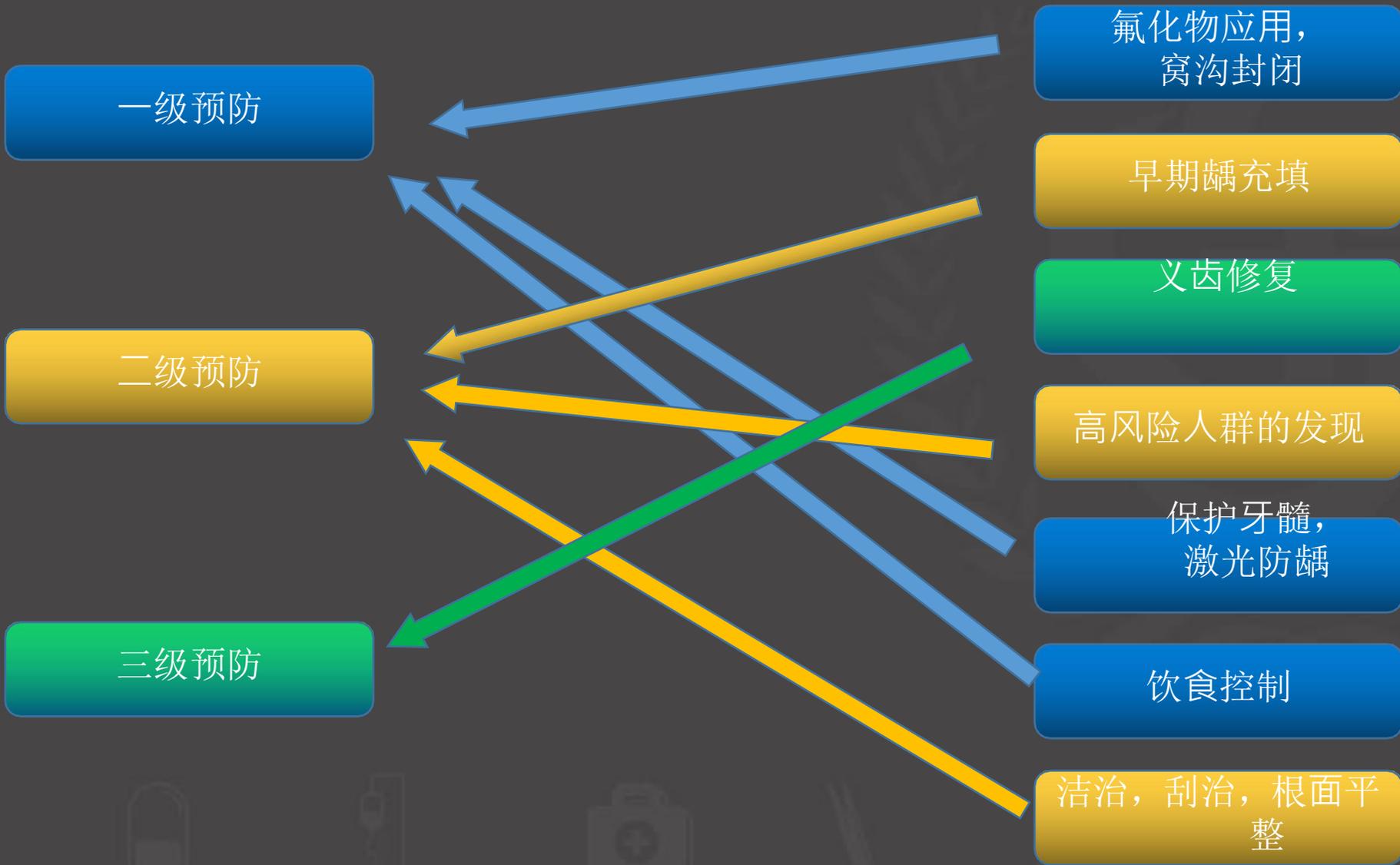
决定作用——政府支持

主导作用——医务工作者

社会团体及个人参与

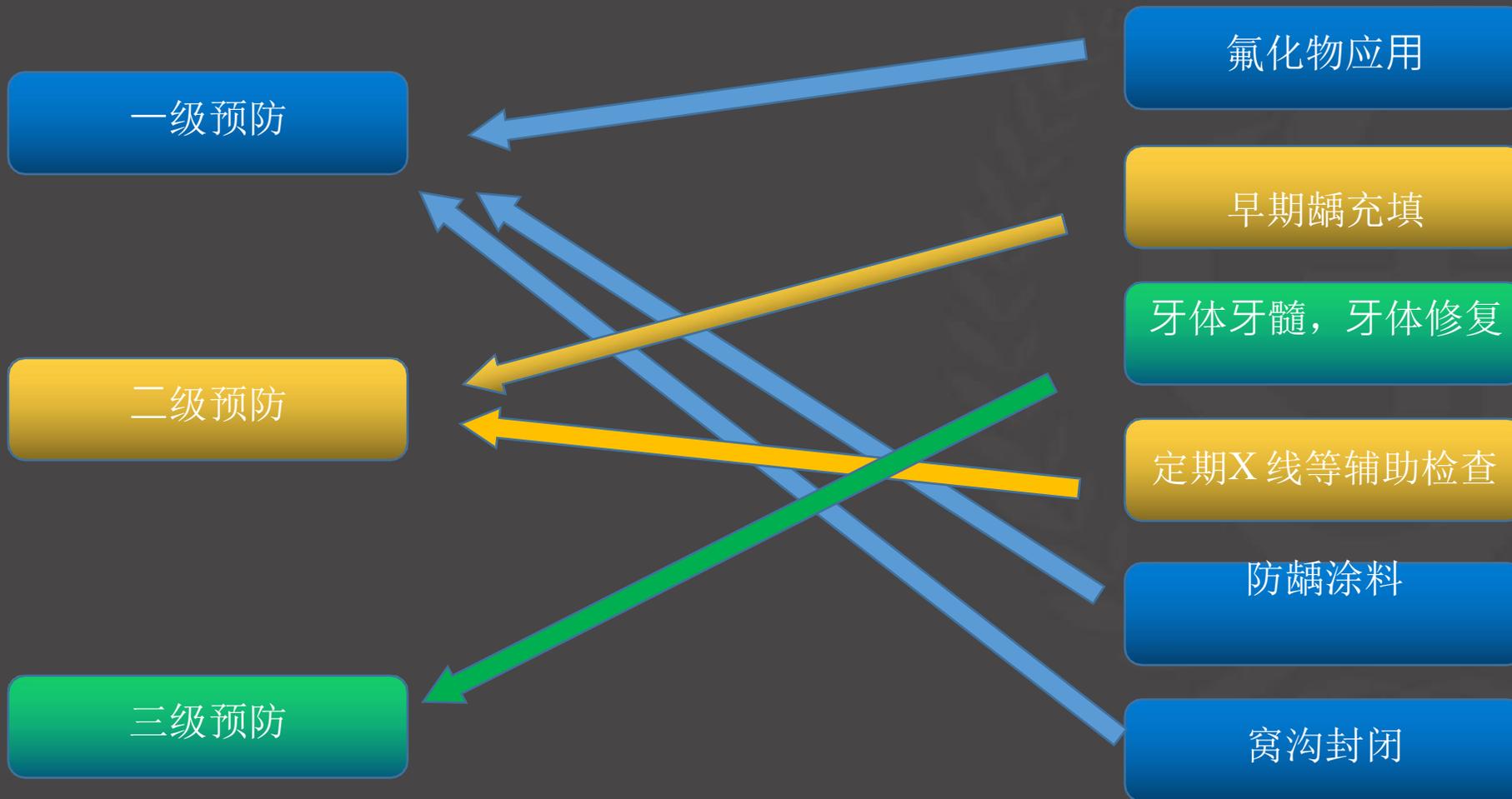
预防医学的三级预防

一级预防 (没病防治)	病因预防	口腔健康教育， 口腔卫生指导控制 牙菌斑等措施
二级预防 (有病早治)	三早：早发现， 早诊断 早治疗	定期口腔检查和检查， 早期龋齿充填
三级预防 (有病根治)	临床预防： 恢复功 能与健康	牙列缺损 和缺失的 修复



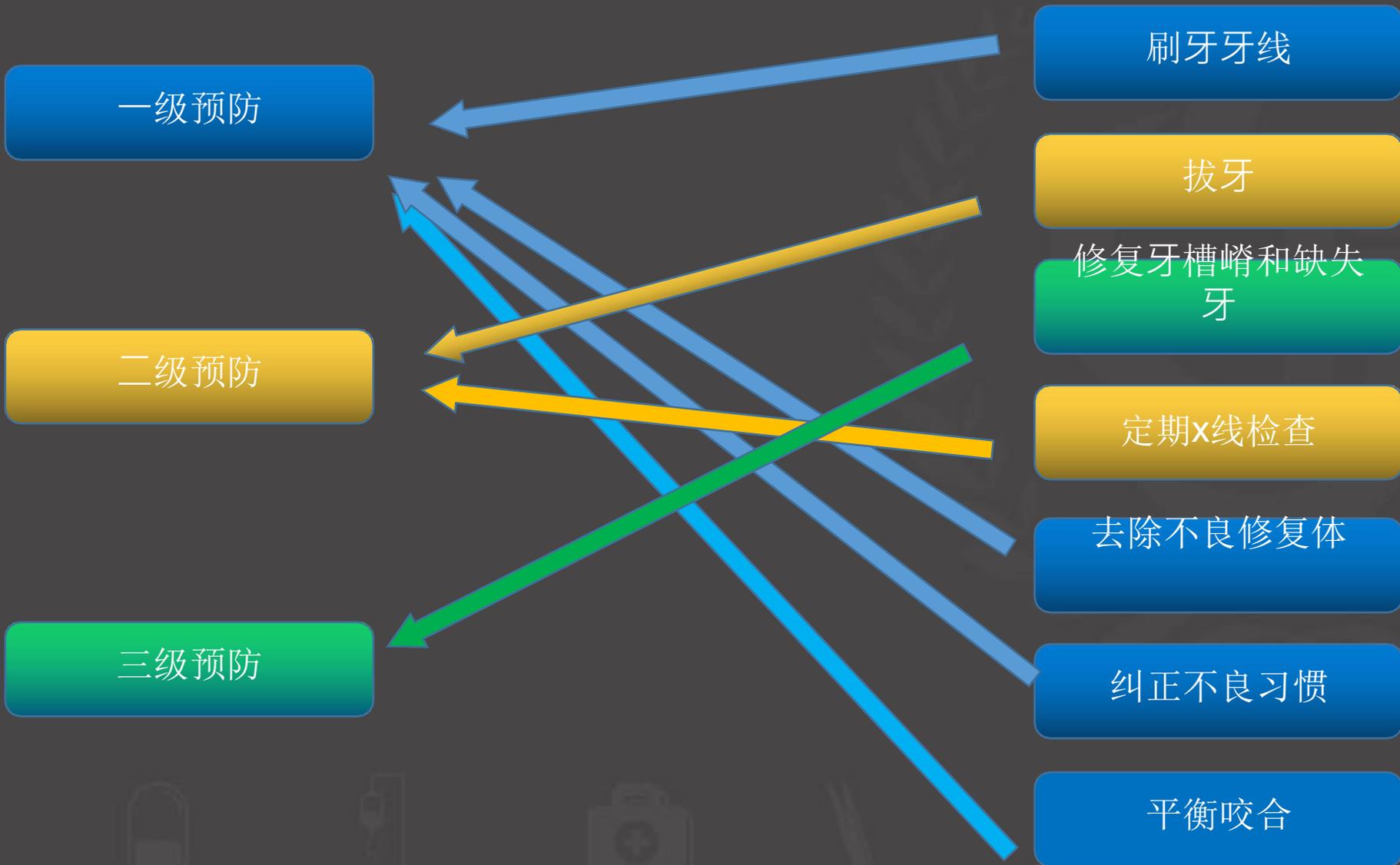
龋病的三级预防

一级预防	口腔健康教育、控制消除危险因素	宣传教育、氟化物防龋措施、窝沟封闭、防龋涂料
二级预防	三早 早发现、早诊断、早治疗。	定期检查，X线等辅助检查 早期龋齿充填
三级预防	内容：防止龋并发症、恢复功能	牙体牙髓治疗、牙体修复



牙周病三级预防

一级预防（没病）	促进健康，特殊性防护措施	饮食调节，刷牙牙线、牙间清 洁器、纠正不良习惯，去除不良修复体
二级预防（三早）	早期诊断治疗、防止功能障碍	定期x线检查，定期口腔检查，促进早期牙周损害的治疗，袋内刮治和根面平整、牙周手术治疗，平衡咬合，拔牙，根管治疗
三级预防（有病根治）		修复牙槽嵴和缺失牙



二、口腔流行病学的作用：

1.描述人群口腔健康与疾病的**分布状态**。

横断面调查是口腔流行病学**最**常用的方法。

2.研究口腔疾病的**病因**和影响流行的因素。

3.研究疾病**预防措施**并评价其效果。

4.**监测**口腔疾病流行趋势。

5.为制订口腔卫生**保健规划**提供依据。

描述性流行病学

横断面研究

如XX

“现况调查”：一个时间点，抽样调查 最常用的研究方法

纵向研究

“疾病监测”：一段时间

常规资料分析

“历史资料分析”：题中应有之义了，分析的是以往的资料

分析性流行病学

病例对照

回顾性研究：回忆偏倚大，准确率低；时间短研究对象少 如牙周病人的病因回顾（慢性病）

由果推因 由因及果

群组研究

费时费力，精确度高 研究一因素对多疾病或多因素对一疾病的影响 如吸烟对牙周病的影响（检验某因素与某疾病病因的假设）

开放实验

实验性流行病学

盲法实验

单盲法：受试者不知道 双盲法：试验者与受试者不知道 三盲法：受试者、试验者以及分析者都不知道

口腔流行病学方法

不用于直接指导临床

是实验法非观察法；设立对照组



特点

P162 第三节 口腔健康状况的调查

属于横断面调查

最基本的抽样方法——单纯随机抽样

口腔健康状况的调查

调查方法

普查

抽样

捷径调查

试点

优——全面，应查率 95%
缺——成本高，漏诊率高

单纯随机，系统（间隔），分层，
整群（**误差最大**），多级。

具有代表性的指数年龄组的人群（**5, 12, 15, 35~44, 65~74**岁），省时、力、钱

【注意：没有18岁】

预调查。对有代表性的 **1~2** 个年龄组
少数人群调查，常为 **12** 岁组 + 另一年龄组

乳牙龋、恒牙龋、恒牙龋与青少年牙周病、成人龋及牙周病、老年人

样本量小则抽样误差大，样本量太大则造成浪费

$$N = K \times Q / P = K \times (1 - P) / P$$

N 为受检人群，P 为某病预期现患率， $Q=1-P$

K 值是根据研究项目的允许误差大小而确定，当允许误差为：

10% (0.1P) 时，**K=400**

15% (0.15P) 时，**K=178**

20% (0.2P) 时，**K=100**

重复 重复 重复 重
复

统计指标	作用
平均数	反映一组性质相同的观察值的平均水平或集中趋势，用于分析计量资料
标准差	一组观察值之间的变异程度，即离散度
标准误	表示抽样误差大小
率	说明某种现象发生的概率，频率、强度
构成比	构成比是用来说明某事物内部各构成部分所占比重，百分比
正态分布	可信区间

第三单元 龋病预防

D“龋”患龋未补；

M“失”因龋失牙；

F“补”因龋补牙；

牙面数：前牙4个面，后牙5个面

DMFT（恒牙龋失补牙指数） DMFS（恒牙龋失补牙面指数） dmft（乳牙龋失补牙指数） dmfs（乳牙龋失补牙面指数）

WHO记录方法:

30 岁以上者，不区分是龋病还是牙周病导致的缺牙；

WHO计算失牙:

9 岁以下的儿童，丧失了不该脱落的乳牙即为龋失。



龋均 = (龋、失、补牙之和) ÷ 受检人群

龋面均 = (龋、失、补牙面之和) ÷ 受检人群 (更敏感)

患龋率 = 患龋病人数 ÷ 受检人群 × 100%

龋病发病率 = 发生新龋的人数 ÷ 受检人群 × 100% (应用最为广泛)

龋面充填构成比 = 受检人群已充填牙面数 ÷ 受检人群龋失补牙面数之和 × 100%

无龋率 = 该年龄组全无龋人数 ÷ 受检年龄组人数 × 100%

根龋指数 = 根面龋数 ÷ 牙龈退缩牙面数 × 100% (包括充填的根面龋)

世界卫生组织规定龋病的患病水平，以12岁龋均作为衡量标准

龋均	等级
0.1-1.1	很低
1.2-2.6	低
2.7-4.4	中
4.5-6.5	高
6.6以上	很高

实验室预测龋活性试验：

直接观察法

- ① DentocultSM 试验 (DSM) → 每毫升唾液 → 变形链球菌数量 → 判断龋的活性 3 为最高龋活性
- ② DentoculeLB 试验 (DLB) → 乳杆菌唾液的数量 > 10000 为高龋活性
- ③ Cariostat 试验 (Ca) → 产酸菌的产酸能力 黄绿色 (++) 危险龋活性, 黄色 (+++) 明显龋活性
- ④ DentobuffStrip 试验 → 了解唾液缓冲能力 蓝色说明有缓冲能力
- ⑤ 刃天青纸片法 → 用颜色显色法变形链球菌的数量 粉色 (+++) 比较活跃, 白色 (++++) 最活跃
- ⑥ 定量 PCR 方法 → 用定量 PCR 方法检测受试者唾液内 变形链球菌数量判断龋活性

●菌斑控制：

控制菌斑的具体方法为：

1.机械方法：—————是最简易的自我保健方法。

牙刷、牙膏、牙线、牙签、牙间清洁器

化学方法：(1) 杀菌剂：氯己定（洗必泰）

(2) 三氯生：又称三氯羟苯醚

3.其他方法：

(1) 植物提取法：黄芩、厚朴、五倍子、金银花、两面针、三七及茶叶等，
主要功能：抑制致龋菌。

(2) 抗菌斑附着剂：茶多酚、甲壳胺等。有弱的抑菌作用，
主要作用：阻滞菌斑在牙面附着。

(3) 替代疗法：缺陷株代替野生株

(4) 免疫方法：防龋疫苗是主动免疫

(5) 生物方法：酶

非特异性（蛋白酶）——破坏细胞的生物膜

特异性-----葡聚糖酶

- 排泄：（肾脏）是主要途径，排出（40%--60%），
- 肾的氟清除速率和尿 PH 与流速成（正比）；
- 尿快速排泄--（4 小时）快速排氟是对机体的保护
- 24小时排氟（超过50%）
- 其他排泄通道：（粪便，汗腺，泪腺头发）
- 唾液中的氟浓度低于血浆氟浓度，约为血浆氟的（2 / 3）
- 菌斑中氟含量为：（5-10mg/L），约全唾液的（100-200 倍）
- 釉质表层较深层高（5-10 倍）
- 牙体硬组织氟浓度从高到低：（釉质表层>牙本质>釉质深层），
- 牙齿中氟浓度高低：（牙骨质>牙本质>牙釉质）。

植物类氟含量高——**茶叶**

蛋白质含氟量高——**鱼**

每公斤体重的总摄氟量在（**0.05-0.07mg/kg**）为宜

氟可以通过（**消化道，呼吸道，和皮肤接触**）等途径进入人体

（**30分钟**）为半吸收，（**30-60分钟内**）达到高峰

氟吸收是一个（**简单被动扩散**）过程

正常时自膳食吸收约（**80%**）的氟，如果加入钙或铝化合物则明显减少至（**50%**）

（**胃和口腔**）的PH影响吸收的速率，（**肠粘膜**）则不依赖

饮水食物中氟的来源

饮水适宜氟浓度（现行）：

患龋率最低时水氟浓度

氟化钠的吸收

存在于血浆中的血氟

乳汁氟浓度很低为血浆氟的

唾液中的氟浓度约为血浆氟的

肾脏是主要排出途径，

指甲氟——

尿氟——

氟化物防龋机制：

氟牙症：恒牙多乳牙少，

2岁前生活在高氟区

6~7岁后迁入高氟区

65%水（主）， 25%食物

0.7-1mg/L;

0.6—0.8ppm

几乎100%

75%

1/2

2 / 3

40%--60%

检测过量氟

监测氟

干扰糖酵解、牙的抵抗力增强、釉质溶解度↓和釉质再矿化↑
对微生物作用

前牙和第一恒磨牙：

不出现氟牙症，

全力以赴，医考必过



