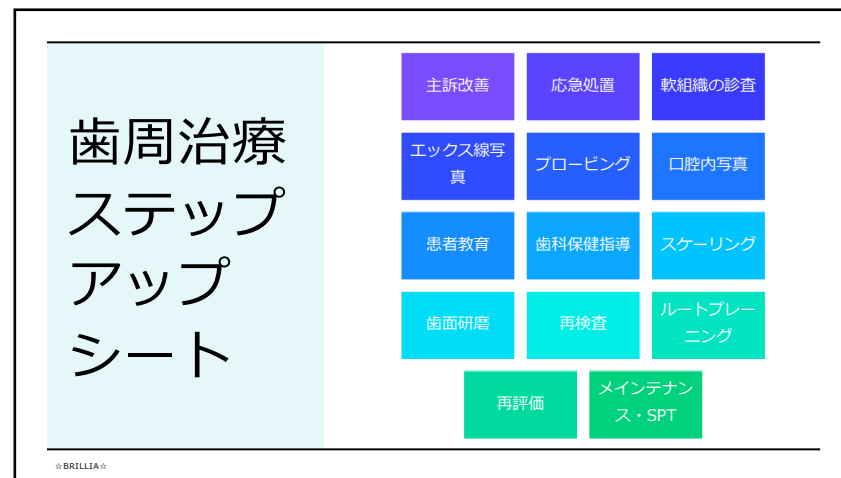
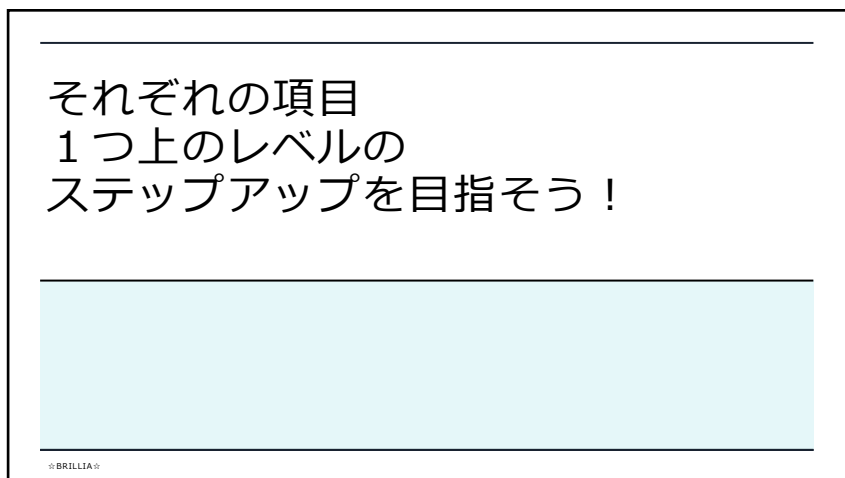


1



2



3



4

歯科医院の中での歯科衛生士の役割

| 医院スタッフの一員として | 治療の介助者として | 患者さんとのコミュニケーターとして | 術者として |
|--|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> 診療所の清掃 在庫管理 治療計画の流れを知る | <ul style="list-style-type: none"> 器具の消毒、滅菌 治療の介助（診療補助） | <ul style="list-style-type: none"> 治療に対する患者さんの希望を把握する 患者さんに有利な情報の提供 | <ul style="list-style-type: none"> 口腔内診査、資料の収集 ブラークコントロール 口腔内清掃 スケーリング・ルートプレーニング メインテナンス |

※ BRILLIA ※

5

歯科衛生士の業務

歯科診療補助

歯科予防処置

歯科保健指導

※ BRILLIA ※

6

歯科衛生診断と歯科診断の違い

| | | |
|--|--------|--|
| | 歯科衛生診断 | <ul style="list-style-type: none"> 口腔保健活動を行うことが目的。悪い生活習慣を明らかにする。対象者の反応や行動の変化で診断内容は変わる。対象者の口の状態に関して、対象者の理解度をあげたり、動機づけをしたりする。 |
| | 歯科診断 | <ul style="list-style-type: none"> 歯科治療を行うことが目的。疾病がある限り、内容は変化しない。病理学的、生物学的変化を扱う。 |

※ BRILLIA ※

7

歯科診断と歯科衛生診断

| 歯科診断 | 歯科衛生診断 |
|--|--|
| 特定の病気を明らかにする | 病気に対する実在、潜在的な反応について明らかにする |
| 実際の病態生理学的な変化を扱う | 対象者自身の口腔状態に関する考え方、信念、態度やモチベーションを扱う |
| 病気が存在する限り、診断は変化しない | 対象者の反応や行動が変化すれば、診断も変化する |
| 主に個人が対象 | 個人または集団を対象 |
| 歯科医師が主体となる治療の必要性が示される （例：抜歯、補綴処置など） | 歯科衛生ケアの必要性が示される （例：フッ化物の応用、ブラッシング法の変更、栄養指導など） |


※ BRILLIA ※

8

あなたならどのような行動を取りますか？

事例

- 歯科医院を受診したAさん。歯科医師に「最近、歯磨きをする時に必ず血が出ます。でも、どこから血が出ているのかわかりません」と訴えています。そのあと、歯科医師は歯科衛生士にAさんのTBIを指示しました。



※BRILLIA※

9

焦点は「疾患」

「出血するのは歯肉が腫れている証拠なので、優しい力でブラッシングしてください」

赤く染め出して染まったところを患者さんに指摘し「ここはブラシを縦に磨くといいですよ」

「歯間ブラシを使ってみましょう」

↓

医学的要素で患者さんをとらえている

患者さんの心理的、社会的情報も見落とさず、
口腔を含め、包括的に患者を診るスキル

※BRILLIA※

10

考える歯科衛生士とは

全身の所見、問診を確認

口腔内を観察

口腔内諸検査

エックス線写真

Aさんの生活習慣や日常のブラッシング状況を聞きだす


原因となっていることを瞬時に導き出す

その方のニーズにあった保健指導や予防処置を判断し実践

※BRILLIA※

11

＜例＞PCRが高い患者さん

| 患者の訴え |  | 原因・要因 |
|-----------------|---|-------------------|
| 歯は腫れている | | 歯ブラシ以外の器具を使っていない？ |
| 出血が痛くて磨けない | | ブラッシングが出来ていない |
| 歯ぐきが腫れているのが気になる | | 歯科医院に行った事がない |
| 固いものは噛めない | | 歯磨きにかかる時間の不足 |
| | | 歯や口の健康に関心がない |

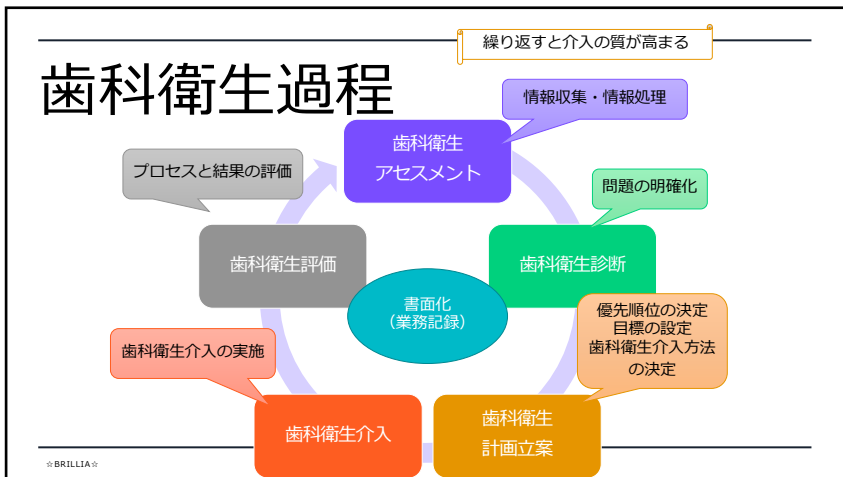
推測

想起

確認

※BRILLIA※

12



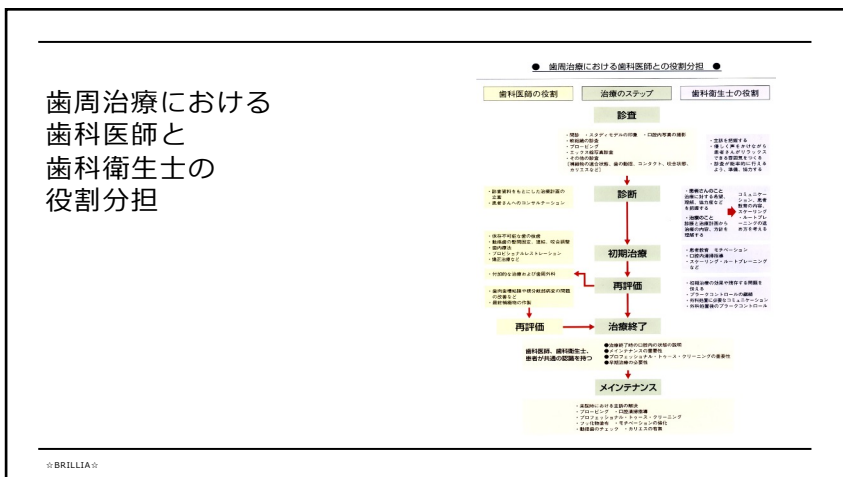
13

歯科衛生アセスメント (事例提示)

| | | |
|----------|-------------|--|
| 氏名・年齢・性別 | H. I・20歳・女性 | |
| 職業 | 学生 (専門学校生) | |
| 主観的情報 | 主訴 | 「口臭が気になる」 |
| | 現病歴 | 1人暮らしを始めて (2年前から) からしばらくして自分の口臭が気になるようになり、3か月前頃から午前中の口臭がとても気になっている。1週間前に母が訪ねてきたときには「気にならない」と言われた。母から、そんなに気になるようなら受診するように勧められ来院した。 |
| | 対象者から聴取した情報 | 「午前中、自分の口臭が気になり、人と話すのが嫌われないか心配」 「歯を磨いているのに、口臭がするのはどうしてか？」 「3年前までは母と一緒にかかりつけ歯科医院に定期的に受診をしていたが、特に気にならなかったので1人暮らしを始めてからは行ってない」 「間食はしないが、炭酸飲料をよく飲む」 「朝食は食べないことが多い」 |
| 客観的情報 | 現症 | 全顎全歯 P B D 2~3mm・B O P なし・動揺度 0・歯石沈着なし・P C R 67% |
| | 診断名 | 下顎両側 6 7 C 0 |

BRILLIA

14



15

歯周治療における歯科衛生士の役割

治療をスムーズに進める役割

炎症をコントロールする術者としての役割

- コミュニケーションをとる
- ブラークコントロール
- 患者教育を行う
- ブラークコントロールしやすくするための口腔内環境の整備
-
- カのコントロール

BRILLIA

16

炎症をコントロールする術者としての役割

| ブラークコントロール | ブラークコントロールしやすくするための口腔内環境の整備 | カのコントロール |
|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • 歯肉線上ブラーク⇒ブラッシング指導 • 歯肉線下ブラーク⇒スケーリング・ルートプレーニング | <ul style="list-style-type: none"> • 深いポケット 骨の形態 根分岐部 歯肉歯槽粘膜 線下カリエス 歯牙の位置 歯槽堤の形態 不適合補綴 | <ul style="list-style-type: none"> • 固定 咬合調整 欠損補綴 矯正 |

※BRILLIA※

17

歯周治療で求められること①

保険制度を理解して診療の流れをつかむ

- 歯科医師と連携をとって歯科医療サービスに関わる
- 患者さんごとの治療計画に基づき保険の流れに沿った治療を行うことが求められている
- 歯科医師からの指示を受け、確認しながら自ら責任をもって処置を進める
- ひとつひとつの処置の内容や順番、頻度にもルールがあるので確認する必要がある

※BRILLIA※

18

歯周治療で求められること②

資料を採って、やるべきことを明確にする

- 問診票、X線写真、口腔内検査の結果、模型、口腔内写真などの資料には、規格性が求められる
- 口腔内と全身との関係（糖尿病、心臓病、呼吸器疾患、肥満、服薬、喫煙、ストレス、ホルモンなど）も熟知し、患者さんの全身状態や生活環境についても把握する
- 医療面接での聞き取りは重要
- 歯科医師の指示に従って歯科衛生士が担当する患者さんの治療計画を立てる
- 歯科医師がどのような順番で、どのような内容の治療を進めて行くかで、歯科衛生士が行う処置とそれを行う時期が決まってくる

※BRILLIA※

19

歯周治療で求められること③

重くなる担当歯科衛生士の責任

- 担当歯科衛生士の名前で予約をとる
- 歯科衛生士がユニット1台を専任で任される場合には、一般的に歯科医院の人員費は医院収入の20～30%なので、診療費は自分の時給の3～5倍が目安
- 予約のキャンセルは経営を根底から脅かす状況に繋がり、患者さんの歯科衛生士に対する直接の評価と捉えることもできる
- 患者さんに名前を覚えていただき、“マイハイジニスト”として認知されるための努力も大切
- 患者さんに名前を呼んでいただくほどの関係性を築くコミュニケーション能力も必要

※BRILLIA※

20

歯周治療で求められること④

担当制にすると、処置に対する評価は明確で、厳しい！

- 歯周治療を複数の歯科衛生士が担当する場合、患者さんの歯周組織の改善・結果はあまり気にならないし、受け止めない
- 最初から最後まで担当すると、自分の処置が適切であったか、患者さんへの指導が有効であったかなどを振り返ることができる
- 歯科疾患の多くは、生活習慣病であり、治療は患者さんとの連携によって進められる
- 精神的・肉体的、時には社会的な状況が口腔内に大きく関与している場合もあるので、総合的なアプローチが結果として現れる
- 場合によっては、患者さんから「担当を代えてほしい」と要望される場合もある。真摯に反省し、改善と努力を続ける！
- 口腔機能が改善した場合には、患者さんと喜びを分かち合える幸せを感じることができる！

※BRILLIA※

21

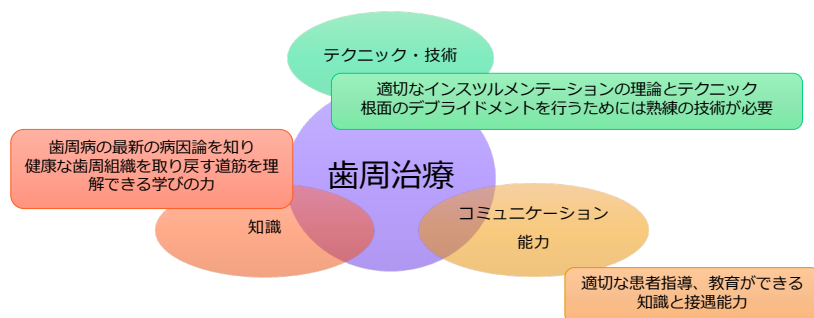
歯科衛生士としての歯周治療業務



※BRILLIA※

22

歯周治療で歯科衛生士に必要な能力



※BRILLIA※

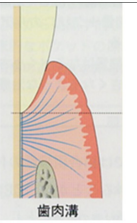
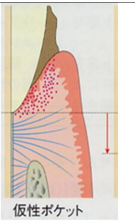
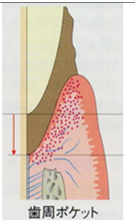
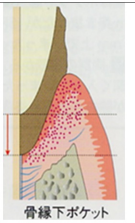
23

歯周基礎知識

歯周組織・歯周疾患・歯周病因論

※BRILLIA※

24

| 健康な歯肉組織 | 歯肉炎 | 歯周炎 | |
|---|---|---|---|
|  |  |  |  |
| 歯肉溝 | 仮性ポケット | 歯周ポケット | 骨線下ポケット |
| PoB(-) | PoB(+) | PoB(+) | |
| アタッチメントロス(-) | アタッチメントロス(-) | アタッチメントロス(+) | |

※BRILLIA※

25

歯肉炎と歯周炎の違い

① 健康な歯肉の判断基準は 処置は必要なし

- ブローピングでBoPが () で、アタッチメントロスが ()

② 歯肉炎の判断基準は 歯肉縁上のプラークコントロール

- ブローピングでBoPが () で、アタッチメントロスが ()

③ 歯周炎の判断基準は 歯肉縁下の処置

- ブローピングでBoPが () で、アタッチメントロスが ()

※BRILLIA※

26

| | 正常な状態 | 歯周病 |
|------|---|--|
| 歯周組織 | <p>歯肉溝 深さが2mm程度まで</p> <p>① ピンクで引き締まっている</p> <p>② 歯根を支える骨</p> <p>③ 歯根と歯槽骨を結びつける線維</p> <p>④ 歯根表面を覆い歯根膜を結びつける</p> | <p>A 歯周病菌などの細菌の塊</p> <p>B プラークにミネラルが沈着して石のように硬くなったもの</p> <p>C 歯周病菌により歯肉に炎症が起こり歯肉溝が深くなったもの</p> <p>D 歯周病菌の毒素のために溶けていく。進行すると歯を支えられなくなり歯が抜け落ちる</p> |

※BRILLIA※

27

歯周組織の構造・機能<歯肉>

歯間乳頭歯肉

- 歯間部空隙を満たす歯肉で遊離歯肉の一部であるが、炎症初発の好発部であるため臨床的には遊離歯肉と区別されている。両者の間に境界はない。形は三角形、扇形、ピラミッド代などの表現が用いられている。横舌的に臼歯部の歯間乳頭歯肉をみた場合、頬舌歯間乳頭歯肉の間に数枚のくほみがみられる。これをコル (col) というが、この部分の上皮は角化していない

遊離歯肉 (辺縁歯肉)

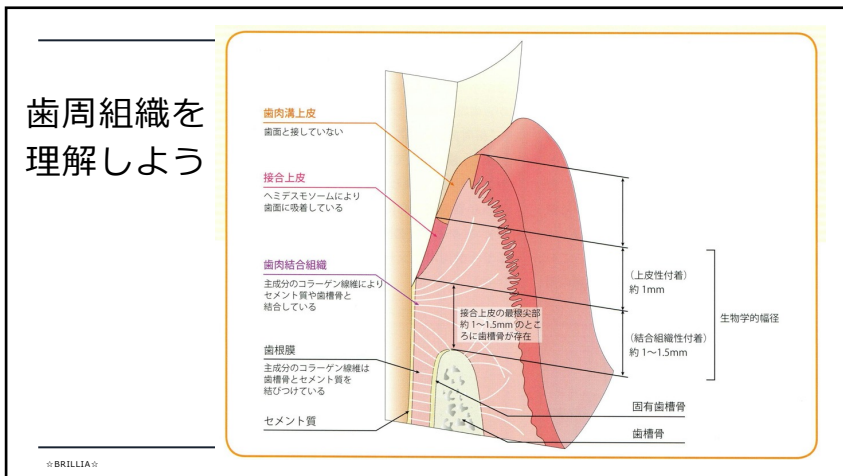
- 歯肉の辺縁に位置するため、辺縁歯肉 (marginal gingiva) とよばれる。遊離歯肉は歯に付着していないフリーの歯肉という意味で、歯と遊離歯肉の間には1~2mmの深さのすきまがあり、これを歯肉溝 (gingival sulcus) という。歯肉を唇側からみたとき、遊離歯肉と付着歯肉の境界に溝がみられる場合がある。これを遊離歯肉溝 (free gingival groove) というが、歯肉溝とまぎらわしいため注意を要する。

付着歯肉

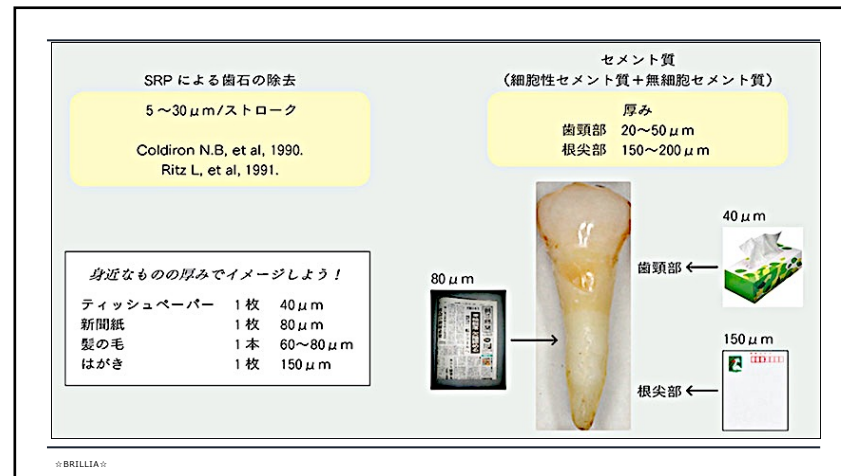
- 付着歯肉は、歯根や歯槽骨に付着している歯肉を意味し、歯肉溝底から歯肉歯槽粘膜境までをいう。付着歯肉の幅は前歯部で広く臼歯部で狭く、平均的には2~4mmである。付着歯肉は根面、歯槽骨に強固に付着しているため、遊離歯肉とは異なって非可針比である。

※BRILLIA※

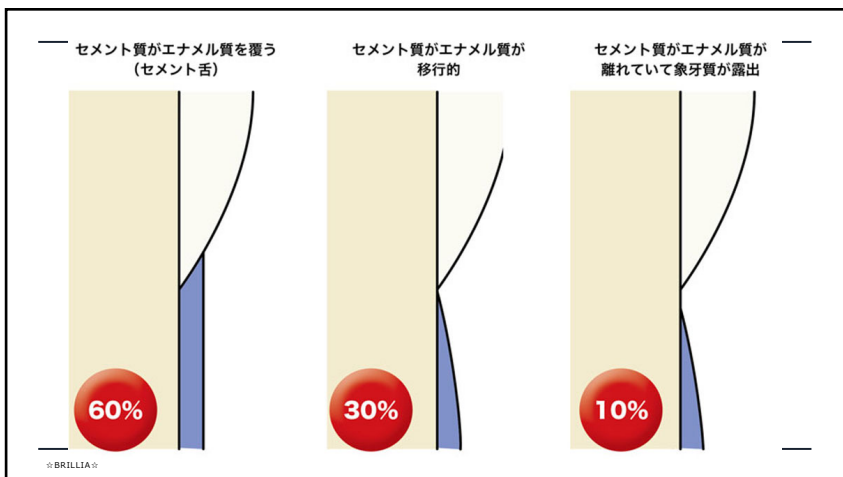
28



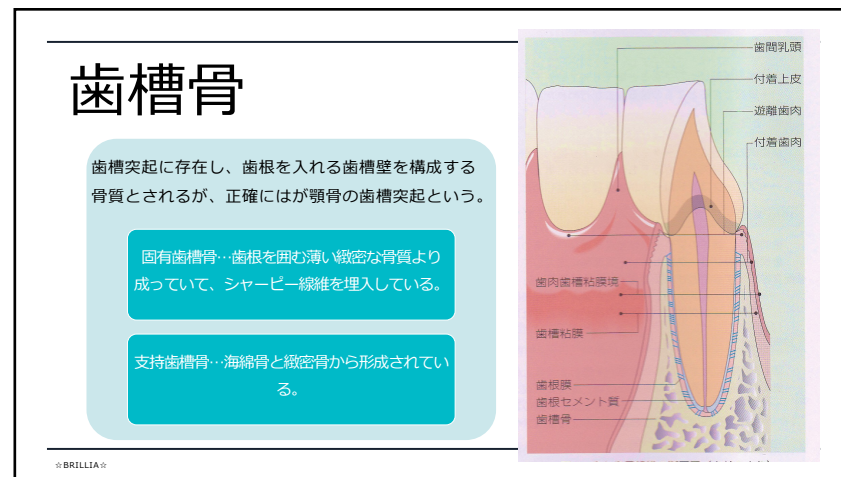
29



30



31



32

※BRILLIA※

歯根膜の機能

- 支持**
 - 主にコラーゲン繊維が重要な働きをし、多量の水を含んだ基質および血管内の血液もクッションの役目をする。
- 感覚**
 - 受容器は歯根の中央から下部 1/3 に多く分布し、根尖部や根分枝部には殆どない。
 - 各歯間における分布では白歯の方が前歯より疎となっている。
 - 歯根膜には固有の感覚が備わっているため大きな力が加わっても対応でき、逆に非常に微細な力が加わっても探知できる。
- 栄養**
 - 歯根膜に分布する血管は、歯根膜の線維芽細胞、セメント芽細胞のみならず歯槽骨浅層の骨芽細胞に対しても栄養の供給をしている。
- 形成**
 - 歯根膜には歯根膜のみならず骨やセメント質を作る能力のある細胞が存在している。

33

※BRILLIA※

歯周病の分類

- 歯肉病変
- 歯周炎
- 壊死性歯周疾患
- 歯周組織
- 歯周-歯肉病変
- 歯肉退縮
- 咬合性外傷

34

※BRILLIA※

患者さんが気付くこと

| 歯肉炎 | 軽度歯周炎 | 中等度歯周炎 | 重度歯周炎 |
|------------------|--------------|----------------|--------------|
| 歯磨きしたとき、ときどき出血する | 歯磨きするとき血が出る | 歯が長くなったような気がする | 歯がグラグラになった |
| | 歯が痒く感じる | 口臭が気になる | 口臭がひどい |
| | 歯ぐきが「むずむず」する | 歯ぐきから膿が出る | 歯ぐきから膿がいつも出る |
| 歯ぐきに少し赤くなる部分がある | 歯ぐきが赤くなる | ものが噛みにくい | 噛めない |
| | | 歯ぐきが腫れる | |

35

※BRILLIA※

口腔内の変化

| 歯肉炎 | 軽度歯周炎 | 中等度歯周炎 | 重度歯周炎 |
|-----------|------------------|---------------|-----------------|
| 歯肉に限局した炎症 | 歯の支持組織に炎症が進行してきた | 骨吸収が1/3~1/2程度 | 骨吸収が歯根の長さの1/2以上 |
| | 真性ポケットの形成 | ポケットが4~7mm程度 | ポケットが6mm以上 |
| | 骨吸収が歯根の長さの1/3以内 | 根分枝部の病変が軽度 | 根分枝部の病変が著明 |
| 仮性ポケットの出現 | ポケットが3~5mm程度 | 歯の動揺が軽度増加 | 歯の動揺が著しい |
| | 根分枝部は大丈夫 | | |

36

歯肉病変（プラーク性歯肉炎）の特徴

原因は細菌性プラークである
 炎症は歯肉に限局している
 歯肉ポケットが形成されるが、アタッチメントロスはない
 プラークリテンションファクターによって憎悪する
 プラークコントロールによって改善する
 歯周炎の前段階と考えられている

※BRILLIA※

37

プラークリテンションファクター

歯垢・プラークを蓄積させる因子のことである。プラークリテンションファクターは歯周疾患のリスクファクターのうち、宿主因子に分類される。プラークリテンションファクターが患者の口腔内に存在することで、歯周炎は増悪してしまう。

プラークリテンションファクターは別名でプラーク蓄積因子とも言い、英語スベリはplaque retention factorである。

※BRILLIA※

38

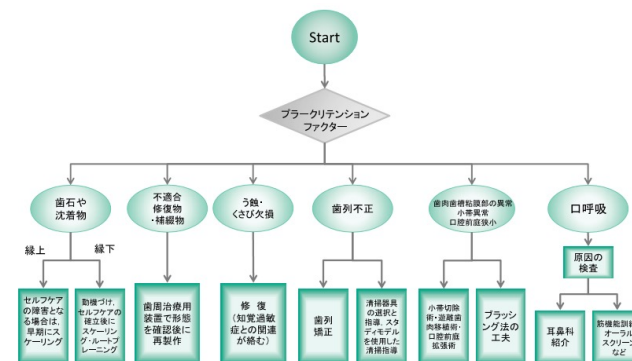
プラークリテンションファクター



※BRILLIA※

39

プラークコントロールしやすくするための口腔内環境の整備



※BRILLIA※

図 6② プラークリテンションファクターに応じた基本治療の進め方

40

歯周炎の発症に関する特徴

プラーク製歯肉炎が歯周炎に進行し、セメント質、歯根膜および歯槽骨が破壊される

アタッチメントロスが生じ歯周ポケットが形成される

歯周ポケットが深くなると歯周病原細菌が増殖し炎症を持続させる

※BRILLIA※

41

歯周炎の進行に関する特徴

ブラークリテンションファクターによって増悪する

外傷性咬合が併発すると急速に進行する

進行度に部位特異性がある

休止期と活動期がある

歯周炎が進行すると悪循環が生じ、さらに急速に進行しやすい

※BRILLIA※

42

歯周治療に関する特徴

原因除去によって歯周炎は改善あるいは進行停止する

歯周治療の一環として生涯にわたるサポートペリオドンタルセラピー（SPT）およびメンテナンスが不可欠である

※BRILLIA※

43

咬合性外傷の特徴

一次咬合性外傷：一次咬合性外傷とは、歯に過度な咬合力が加わることによって歯周組織に外傷が生じたものである。

二次咬合性外傷：二次咬合性外傷とは、歯周炎の進行によって支持歯槽骨が減少して咬合負担能力が低下した歯に生じる外傷であり、生理的な咬合力によっても引き起こされる。

※BRILLIA※

44

全身的因子と歯周病

| 歯周病に悪影響を与える因子 | 歯周病に影響を与える疾患 |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • 全身的リスクファクター • 遺伝的リスクファクター • 喫煙・飲酒 • 栄養状態 • 免疫応答関連因子 • 糖尿病 • ストレス関連 • 肥満 • 高血圧 • HIV感染 | <ul style="list-style-type: none"> • 血球凝集性疾患 • 糖尿病 • 腎臓・心臓病 • 骨髄・骨髄形成症 • 関節炎 • 関節リウマチ • その他慢性疾患 • その他にも、日食中の歯肉炎、慢性腎臓病、非アルコール性脂肪性肝臓炎 |

BRILLIA

45

最新歯周病因論

BRILLIA

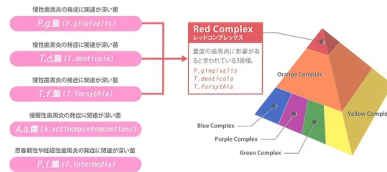
46

歯周病のマイクロビーム (歯肉縁下細菌叢)

1998年アメリカの研究者が歯周病のマイクロビーム (歯肉縁下細菌叢) を5つの仲良しグループに色分けした

のちに6つに色分けされたが、レッドコンプレックスは一番病原性の高い菌が含まれている

ピラミッド型の上下関係があり、階級社会がある
細菌検査でレッドコンプレックス (特にP.g菌) があるかないかを調べるにより、病原性の高い歯周炎かどうかを判定できるようになった

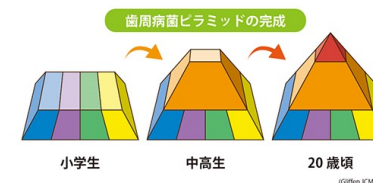


BRILLIA

47

歯周病マイクロビームの完成

虫歯菌のミュータンスレンサ球菌は乳幼児期の子供に感染するが、P.gingivalis菌は18歳以降に感染し、歯周病マイクロビームが完成



BRILLIA

48

BRILLIA

感染経路

家族からの感染 = 50%にも満たない
 歯周病予防の観点からは、自分の唾液の付いた箸で皿に盛りつけられた料理を分け合う行為は好ましくない
 歯周病菌の感染経路がはっきりすれば、効果的な予防法が考えられる

49

BRILLIA

歯周病になるヒト、ならないヒト

P.gingivalis菌は口腔常在菌
 多くの人が歯周病発症の危険性を持っている
 口腔清掃不良や加齢などの理由で、歯周組織と歯周病マイクロビームとの拮抗バランスが崩れ共生関係が破棄した時、歯周病は発症する(日和見感染)
 生涯にわたって発症しない不顕性感染のままの人もある
 歯周病の発症を防ぐために、抵抗力を下げず、歯周組織と歯周病マイクロビームとの拮抗関係を保ち続ける
 歯周病菌も常在菌であり続けるために、免疫からの攻撃や低栄養を克服しなければならない

50

BRILLIA

歯周病菌

| | 20世紀の常識 | 21世紀の常識 |
|-------|---|---|
| 歯周病原菌 | <ul style="list-style-type: none"> ・レドコンプレックス ・ Porphyromonas gingivalis ・ Tannerella forsythia ・ Treponema denticola | <ul style="list-style-type: none"> ・ レドコンプレックス ・ Filifactor alocis ・ バイオフィームのmicrobial shift |

均衡 symbiosis → Microbial shift → 均衡崩壊 dysbiosis

歯周組織 / バイオフィーム / 強くなった歯周組織 / 毒性が強くなったバイオフィーム

健康 / 歯周病

山上千夏、天野敦雄：デンタルハイジーン 38(8), 2018 より抜粋改変

51

BRILLIA

ジンジバリス菌

空気中の酸素に曝露される環境では生育できない
 pH6.0以下の酸性状態である環境では生育できない
 栄養素として鉄分とタンパク質が不可欠
 鉄を体内で生産することができないので、外部から取り込まなければならない
 血液が存在しない環境下（健康な歯肉溝や出血を伴わない歯周ポケット）では、P.g菌をはじめとする歯周病菌はわずかでも、歯周組織への障害性もほとんどない

P.g菌をはじめとする歯周病菌は血液中のヘモグロビンからヘミン鉄（鉄を含むポルフィリン）を摂取することができる！

52



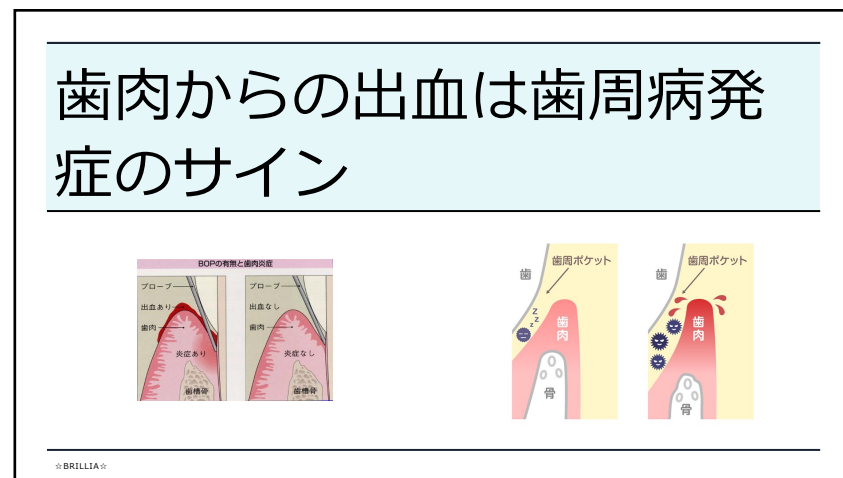
53



54

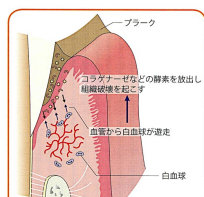


55



56

歯周ポケット内に形成される潰瘍面



すべての歯のポケットが5mmだとすると潰瘍の面積はどの位でしょう？
約72cm²です
これは手の平の大きさです

慢性炎症により歯周ポケットの内縁上皮は剥離し、潰瘍面（赤色）が形成される。潰瘍面に露出した毛細血管から流れ出した血液を栄養としてP.g菌をはじめとする歯周病菌は急速に増殖し、バイオフィルムの病原性が一気に高まる。その結果、歯周病菌と歯周組織の共生関係が崩れ、歯周炎が進行する。

歯周病の治療



歯周病の検査項目

| | | |
|------------|--------------|-----------|
| プラークの付着状況 | ブローピング時の出血 | ブローピングデプス |
| アタッチメントレベル | 歯槽骨の吸収度 | 根分岐部病変 |
| 歯の動揺度 | 早期接触 | ブラキシズム |
| 喫煙・ストレス | 歯周病に関連した全身疾患 | |

表 1-1 検査項目と定義・意義

| 検査項目 | 検査項目と定義・意義 | 検査項目と定義・意義 | 検査項目と定義・意義 | 検査項目と定義・意義 | 検査項目と定義・意義 |
|-------------|---|------------|--|------------|---|
| 炎症 | プラークの付着状況 | 歯肉内炎症検査 | 歯肉炎症に対する | ブローピング時の出血 | 炎症 |
| 定義・意義 | プラークの歯肉表面に付着している状態を示す。付着量が多いほど炎症が進行していることを示す。歯肉の炎症は、歯肉の炎症を引き起こす。 | 歯肉内炎症検査 | 歯肉炎症は、歯肉の炎症を誘発し、炎症を引き起こす。 | ブローピング時の出血 | ブローピング時に出血がある部位は、ポケット内に炎症が存在していることを示す。歯肉の炎症は、歯肉の炎症を引き起こす。 |
| 組織検査 | ブローピングポケット | アタッチメントレベル | 歯槽骨吸収度 | 根分岐部病変 | 組織検査 |
| 定義・意義 | ブローピングポケットは、歯肉の炎症を引き起こす。アタッチメントレベルは、歯肉の炎症を引き起こす。歯槽骨吸収度は、歯肉の炎症を引き起こす。根分岐部病変は、歯肉の炎症を引き起こす。 | アタッチメントレベル | 歯槽骨吸収度は、歯肉の炎症を引き起こす。根分岐部病変は、歯肉の炎症を引き起こす。 | 根分岐部病変 | 根分岐部病変は、歯肉の炎症を引き起こす。 |
| 咬合とリスクファクター | 歯の動揺度 | 早期接触 | ブラキシズム | 喫煙・ストレス | 歯周病に関連した全身疾患 |
| 定義・意義 | 歯の動揺度は、咬合の異常を示す。早期接触は、咬合の異常を示す。ブラキシズムは、咬合の異常を示す。喫煙・ストレスは、咬合の異常を示す。歯周病に関連した全身疾患は、咬合の異常を示す。 | 早期接触 | ブラキシズム | 喫煙・ストレス | 歯周病に関連した全身疾患 |