

質問番号	講習内容	内容	回答
1	がん治療総論	現在、紙巻タバコを吸っている方は減少し、電子タバコに移行している方が増加していると思います。電子タバコによるがんの罹患率等は、紙巻タバコと比較して変化してきているのでしょうか。	電子タバコは、国内で販売されておらず、わが国で普及しているものは加熱式タバコです。 加熱式タバコは、喫煙者の20%以上が使用しています。中でも、若い喫煙者では加熱式タバコを使用する人が多く、20～30代では男性で約40%、女性で約50%に達しています。なお、この割合には、紙巻タバコと加熱式タバコの両方を喫煙している約5%の人を含みます。加熱式タバコの登場と普及は、喫煙率が下げ止まり傾向を強めてきた理由の1つである可能性があります。 なお、現時点では、加熱式タバコによるがん罹患に及ぼす因果関係等の科学的根拠率などのデータは、得られていない状況です。
2	がん手術と口腔健康管理	がん手術時、全身麻酔の挿管を行う時、動揺歯がある場合マウスガードの装着が有効とありました。実際必要があり、マウスガードを作製した場合、保険適用となるか、また傷病名はどうか伺いたいです。	本件に関しましては、保険の適用があります。 病名は「気管内挿管時の口腔内装置必要状態」となります。 印象採得:42点、口腔内装置3(気管挿管時の歯の保護用)680点となります(2022年時)
3	がん手術と口腔健康管理	歯の保護のために上顎歯列にシリコン性のマウスガードを製作されましたが、これは保険適用があるのでしょうか。もしあればどのような病名をつけたらよいのでしょうか。	印象採得:42点、口腔内装置3(気管挿管時の歯の保護用)680点となります(2022年時)
4		拔牙後等の消毒(翌日等)は何で行うのが推奨されていますか。	拔牙後創処置の目的は創傷治癒の促進です。そのためには口腔免疫の機序を最大限に利用することが重要です。細胞障害性の消毒薬(ポビドンヨードやクロルヘキシジンなど)を用いても口腔内を無菌状態にすることは不可能です。また無菌状態であることが組織治癒を促進するわけではありません。細胞障害性の消毒薬は組織治癒に働く生体側の細胞も障害しますので原則禁忌となります。拔牙後創処置を行う際には局所感染の原因となる壊死物質や余剰な血餅、汚染物などの除去を行うことが重要であり、その際には為害性の乏しい生理食塩液の使用が望ましいと考えられます。
5	がん薬物療法を受ける患者の口腔健康管理	テキスト60ページに「口腔粘膜炎症時にはヨード製剤など、組織への刺激・為害性のある含嗽剤は避ける」とありますが、根拠となる論文はありますか。	感染防止効果としてのヨードを推奨する論文はあるものの、創傷治癒については触れられておらず創面の培養結果が陰性であったことのみを根拠としている論文以外は渉猟しませんでした。また化療後の粘膜炎に対しヨード製剤(あるいは組織障害性消毒薬)を積極的に用いないことを推奨する論文もネガティブを証明するスタディデザインがないため否定の根拠となる論文も渉猟しませんでした。化療後の口腔粘膜炎は活性酸素によって生じた組織破壊の結果としての創傷と考えられます。創傷の治癒機転を考慮した場合、創傷ガイドライン https://www.dermatol.or.jp/uploads/uploads/files/guideline/wound_guideline.pdf にもありますように、現在は著しい創傷などが無い場合には創傷に対して組織障害性を有する薬剤の使用は推奨されておりません。このようなことから現在では拔牙後翌日などの処置においても壊死組織の除去など治癒促進環境を整えることが主体となり、細胞障害性消毒薬を用いないことがほぼ常識的となってきております。このような観点からの記載とさせていただきます。もちろん著しい感染がある場合など臨床的判断により使用が考慮されるケースは存在すると思います。やや誤解を生みやすい表現だったかもしれませんが、ご検討よろしく申し上げます。

新規

質問番号	講習内容	内容	回答		
6	がん薬物療法を受ける患者の口腔健康管	口腔粘膜炎に対し、組織刺激の強い含嗽剤の使用は避けるとの事ですが、ネオステリングリーン等に代表されるベンゼトニウム塩化物程度の含嗽薬であれば使用しても差し支えないでしょうか。	ベンゼトニウムも細胞障害性のため原理から考慮すると使用は差し控えた方がよいと思います。除痛に関して主体的な役割を果たしているキシロカインを生理食塩液や精製水などで調整することも有効と考えます。	新規	
7		口腔粘膜炎の対処に関する問題点で、アフタとは全く異なった病態であり、ステロイド含有軟膏の適応とはならないとあります。いわゆる抗がん剤の副作用とアフタ性口内炎とは異なるということだと思いますが、臨床的には局所の消炎、摂食痛緩和には有効と思います。アズノール含嗽剤などが適応なのでしょう。口腔粘膜炎の対処法、適応薬剤がありましたら教えてください。	マスキング効果としての疼痛緩和にはステロイド軟こうは有効と思います。化学療法後の口腔粘膜炎は活性酸素によって生じた組織破壊の結果としての創傷と考えられます。炎症は侵襲に対する防御反応ですので、炎症により肉芽形成が促進(消炎により抑制)されます。そのため一時的な症状改善のために積極的にステロイドを用いるのは好ましくありません。このような基本的概念からの考察によればアズノールも消炎に働きますので積極的に推奨はいたしません。最も組織為害性が少ないのは生理食塩液です。また生食氷を口腔内に含んでおくことも有効です。エピシルなどの粘膜保護材、キシロカイン水溶液による含嗽などは創傷治癒に影響を及ぼさないため使用しやすいと思います。もちろん臨床の現場においてはステロイドを使用せざるを得ない状態も考慮されますのでステロイドの投与も完全には否定しませんが、化療後の粘膜炎には偽膜も多く存在します。副作用として菌交代症によるカンジダの発症も考慮して慎重な判断が必要になると思います。		
8		口腔乾燥し、味覚異常を呈した患者様2名を診させていただいて、病診連携し、味覚検査、保湿、栄養指導などしましたが、症状改善が難しい状況です。何か他の方法があれば教えていただけますか。	全身的には原疾患の、局所的には唾液腺機能の改善等の原因療法が基本となりますが、ご指摘のごとく口腔乾燥、味覚異常は原因療法が困難で対症療法に頼らざるを得ない症例が多くを占めると思います。対症療法としては人口唾液、保湿ジェルの使用や患者さんにペットボトルに水分を持参していただき少量ずつ口に含んでもらうなどが現実的な対応になると思います。	新規	
9		口腔内の保湿について何か投薬できる薬がありますか。また、(口腔保湿薬など)保険請求は可能でしょうか。	直接口腔内に用いるものとしては人口唾液サリベートがあります。保険適応としては1. シェーグレン症候群による口腔乾燥症 2. 頭頸部の放射線照射による唾液腺障害に基づく口腔乾燥症となります。内服薬ではピロカルピン製剤、セビメリン製剤、アネトールリチオンなどがありますが、投与に当たっては適応を確認することと、原疾患や全身状態に関して医科主治医と密接に連携することが重要です。	新規	
10		末梢神経障害による知覚過敏処置に対して、局所処置は不要とのことですが、例えば漢方の立効散を用いて少しでも症状の緩和をはかってあげたりすることは有効と思われそうですが、いかがでしょうか。	症状緩和の可能性を否定はできませんが、末梢神経障害による知覚過敏に対する薬剤に関してエビデンスレベルの高いランダム化比較試験に基づいた論文は渉猟し得ませんでした。また立効散の効能効果は抜歯後の疼痛、歯痛とされており、本病態に対して投与した場合は適応外使用となるため推奨することはできません。	新規	
11		放射線療法術後の歯科治療で、感染根管治療に関しては説明がありましたが、抜髄処置はいかがでしょうか。また、歯周治療におけるSRP時の浸麻やポケット搔爬(そうは)・フラップ手術に関して説明をお願いいたします。	抜髄処置も、放射線性顎骨壊死のリスクとはならないと考えられます。どこまでの歯周治療が許容されるかは、明確なエビデンスはございませんが、歯槽骨に直接侵襲が加わるような治療は、リスクになりうると考えられます。		
12		頭頸部放射線療法、化学放射線療法の患者への口腔健康管理	放射線性う蝕への対応として定期的なフッ素塗布が有効とのことでしたが、患者自身にフッ素洗口をすすめることは控えた方がいいのでしょうか。クオールヘキシジン、ヨードなどの洗口とは目的が違いますが粘膜への刺激がどうなのか教えていただきたいです。また、フッ化物配合歯磨剤についても同様に教えていただきたいです。ゲル状の刺激の少ないものなどであれば使用可能でしょうか。	患者さんご自身によるフッ化物の使用は、推奨されます。クオールヘキシジン、ヨードなどの洗口は禁忌ではございませんが、粘膜への刺激や長期使用による常在菌叢の変化などを考慮する必要があるかもしれません。フッ化物配合歯磨剤は、ゲル状のものも含め使用が推奨されます。	
13			radiationのスペーサーの費用算定の基準について、お教え下さい。	口腔内が照射野内に含まれる症例においては算定可能と考えます。	

質問番号	講習内容	内容	回答	
14	頭頸部放射線療法、化学放射線療法患者への口腔健康管理	舌がんの治療に放射線治療を受けられる場合、下顎大臼歯部にスペーサーを作製することは、インプラント植立部位の保護に寄与しますか。有効であれば、学会に提案いたします。	舌がん組織内照射等では、スペーサーは顎骨への照射量を減弱させ、インプラント植立部位の保護に寄与する可能性は十分考えられると思われます。	
15		照射中の口内の部位保護のためのスペーサーの材質は何を使うのか、名を教えてください。	当院ではポリオレフィン系の軟質マウスガード材料を使用しています。EVA、ポリオレフィン系など、放射線治療の妨げとならない、軟性の材質が推奨されます。	新規
16		テキスト118ページのくう蝕充填処置で、レジンよりもグラスアイオノマーが望ましい理由を教えてください。	放射線治療後のう蝕原性の高い口腔内への対応として、F徐放性、接着性などの観点から、グラスアイオノマーでの充填を推奨する報告があります。これはレジン充填を否定するものではありませんので、各症例の状況に応じて選択いただければと思います。	
17		口腔癌に対する放射線療法の後、歯髄壊死を起こすことはありませんか。以前、舌癌の為放射線療法を受けた患者さんで、口腔清掃を非常にまじめに続けていた方が、術後1年半頃いきなり左側下顎大・小臼歯根尖部の腫脹をきたしました。感染根管処置をするも結局抜歯をせざる負えない状況になりました。炎症が顎骨に拡大する前に抜髄を済ませておいた方がよかったですかと思っています。	歯髄のみならず、歯質そのものも放射線の影響を受けて変性・変質する可能性が報告されております。放射線照射を受けた歯髄がすべて壊死してしまう訳ではないものの、影響はあるかもしれません。ただ抜歯と異なり、抜髄処置・感染根管処置そのものは顎骨壊死のリスク因子ではないと考えられております。	
18		ハチアズレ+グリセリンの含嗽剤作製にあたっては、処方箋により薬剤師へ依頼するのでしょうか。自院あるいは患者自身で作製させるのかを知りたいです。自院で作製するとすればグリセリンの入手は可能なのでしょうか。また、処方箋での薬剤師への作製依頼、処方方は可能なのでしょうか。	処方箋による処方が可能です。薬局で調剤、もしくはご自宅で患者さん自身に作成いただけます。内容は以下の通りです。 Rp)ハチアズレ 5包 グリセリン 60mL 上記を混和、500mlとなるよう水で希釈し、含嗽用として使用	新規
19		ハチアズレ+グリセリンやキシロカインアズレンが含嗽薬として使われると思いますが、保険病名は口内炎で問題ないでしょうか。	保険病名は口内炎・口内痛にて問題ないと思われます。	新規
20	講習会テキスト113ページ、1%のフッ化ナトリウム(10000ppm)を毎日5分間も口腔内に入れても大丈夫なのでしょうか。	ご提示の例は海外での報告例であり、おっしゃる通り日本ではこれほどの高濃度のフッ化物の提供は困難かと思われます。日本で提供可能な濃度での対応をお願いいたします(現時点では保険適用外の対応となるかと思えます)	新規	
21	薬剤関連顎骨壊死(MRONJ)の予防と治療	BMAの開始前の患者の根尖病巣について、小さな根尖病巣で進行性でない判断できるものであれば、経過観察としてきましたが、判断基準等どうされていますか。	per病態が小さいからと言って治療回避にはならないと考えます。要は菌性感染症を惹起する可能性があるか否かです。ご指摘のように小さな病態だったとしても、一般的には感染リスクが低いとしても、BMA投与患者では免疫機能も落ち感染を起こす可能性もあります。処置についてですが、菌性感染の危険がある歯はすべてが抜歯とは限りません。程度によっては感染根管治療を先行し保存することも一法です。症例に応じて処置を選択してください。perを放置することは適切ではないと考えます。	
22		BPの休薬が望ましいとなっていますが、休薬の考え方について一定のコンセンサスが得られていないと思いますが、今回、望ましいとされた理由(エビデンス)を教えてください。	別紙を参照してください。	

質問番号	講習内容	内容	回答	
23	薬剤関連顎骨壊死(MRONJ)の予防と治療	MRONJ発症のリスク因子において、BMAの投薬を受けたが中止してからの期間にはリスク因子は関与しないのでしょうか。(内服中止からの経過期間でリスクはかわるのでしょうか)	BMAの種類によって異なります。BPは骨基質に10年以上蓄積されると言われていますので、中止期間の影響は受けにくいと考えます。BPの場合は投与期間の方が予後に与える重要な因子です。デノスマブでは血中半減期が1か月なので、2か月以上の休薬では効果があると考えます。	
24		内服薬の中にフラジールがあったと思うのですが、フラジールはどういった場合に選択するべきでしょうか。	日本ではフラジールの適用はありません。2014年版アメリカ口腔外科学会ポジションペーパーの内容を引用したものです。混同を招く記載で申し訳ありません。MRONJに対する日本での第一選択はペニシリン系、次いでマクロライド系となります。局所消毒薬クロルヘキシジン濃度も0.12%は欧米で、日本では0.05%未満となります。	新規
25	がん医療における緩和ケアと口腔健康管理	テキスト185ページの<口臭への対処法>で、揮発性硫化物をキレート化する口臭予防剤について具体的にどのようなものか教えてください。	具体的な商品の一つとして、ハイザックRシリーズなどがあるかと思えます。	
26		「脱水への対応で必ずしも輸液が有効とは限らない」とのことですが、尿路感染症との関連において何らかの指標はありますか。私も脱水に対する輸液の有効性よりも、浮腫やその他の症状が気になり、それを内科主治医に指摘したい時があります。しかし、非常に対応が難しいと感じています。	脱水に対して輸液を行うことは一般的には有効で推奨されます。しかし終末期においては、輸液を行うことは口渴感の改善につながりませんし、脱水改善目的で大量の輸液を行っても全身状態の改善や苦痛症状の緩和にも有効であることはほとんどなく、むしろ浮腫や口腔内分泌物の増加といった苦痛症状の原因となることが多いです。尿量が維持されることは尿路感染症の予防につながりますので、「尿路感染症の予防」という点においては、輸液は有効だと考えられますが、上記のような理由から、終末期の患者に対して尿路感染症の予防を目的とした輸液を行うかどうかはメリットとデメリットを勘案した上で決めるのが良いと思われまます。	
27		保湿剤の選択に苦渋する時がたまにあります。口腔内感覚が過敏になっているのか、「ねちゃねちゃする」、「味がキライorキツイ」等でどれも使えない、といった場面にあたった時どうすれば良いのでしょうか。ジェルタイプ、リンスタイプ、無香料など・・・フローチャートのものがあると助かります。支障ない範囲で具体的な商品名もそれぞれに対して教えてください。	個人の嗜好などもありますので一概には言及できませんが、経験上からは「ネチャネチャする」などテクスチャーの問題の際は、ジェルタイプよりフローのよいリンスタイプやスプレータイプが良いかと考えます。味の問題については、当院では試供品などで各種試してみたい、最も受け入れ易いもの、好ましいものを患者さん自身に選択して頂いております。保湿剤の選択をフローチャート化することは難しいかもしれませんが、今後検討させて頂きたいと思えます。	
28		がん患者さんがなかなか食事がとれない中、ブドウ味のボール状のアイスキャンデーを本当においしそうに口に入っている映像をテレビで見ましたが、他の味含め、実際のいかがなものでしょうか。	一般的に冷たいものや喉越しの良いものが好まれることが多いですが、人によっては冷たいものがしみてダメだという方もいらっしゃいます。患者さんの好みにあわせて試していただければと思います。	新規
29	療養中のがん患者さんの口腔の症状緩和と口腔健康管理	口臭への対応として、クリンダマイシンやメトロニダゾールは軟膏塗布での対応でよろしいでしょうか。	嫌気性菌による感染が原因の特殊な口臭への対策として、当科では内服で対応しております。軟膏など外用薬は保険上も使用が難しいかもしれません。	新規
30	口腔がんについて	口腔がんが増加傾向な理由は何でしょうか。	この現象は日本に限ったことではなく、世界的なものです。食事、生活習慣、ウイルスなど様々な因子が挙げられます。検証はされていませんが、知らぬ間に暴露されている放射線や食品添加物なども関係しているかもしれません。そしてヒト寿命の高齢化です。特に日本では超高齢社会を迎えたため、がん罹患者増大に拍車をかけたと考えます。	

質問番号	講習内容	内容	回答	
31	口腔がんについて	口腔がんは原発が多いか、転移が多いか教えてほしいです。	口腔がんの90%以上は扁平上皮癌となり、多段階発がん機序で発症します。原発癌がほとんどで1-2%が転移癌となり、乳がん、腎臓がん、大腸がんなどがあります。『口腔癌診療ガイドライン(2019年版)』をご参照ください。	新規
32		口腔がんは種々の刺激より発がんすると思いますが、他の消化器よりも発癌率が低いと思われませんか。どのようなメカニズムが考えられますか。DNAへの異常が起こり易い部位がありますか。スクリーニング(ゲノム分析)は進んでいるのでしょうか。	口腔がんの原因遺伝子は多数あり、乳がんのBRCA1のような強力候補はありません。言い換えるとポリクロナールな発症となり、エピジェネティックよりも後天的な遺伝子異常によって発症します。スクリーニング検査として有効なゲノム解析はあまり検証されていません。	新規
33		以前、下顎骨癌の方にチタンプレートを作成し、腓骨を移植するOPEに携わらせていただいたのですが、女性の方だったので顔貌の状態が悪くなり、精神的にサポートしましたが、なかなか難しかったです。最近、人のIPS細胞から下顎骨が再生されたとのことですが、大学等の病院では臨床症例が可能になりますか。	動物実験レベルであり、いまだiPS細胞からの顎骨再建報告はありません。胎生幹細胞などの応用例はありますが、どんな症例にも可能な域には至っていません。時期尚早が現状です。	新規

【質問番号 22】

BP の休薬が望ましいとなっていますが、休薬の考え方について一定のコンセンサスが得られていないと思いますが、今回、望ましいとされた理由（エビデンス）を教えてください。

【回答】

以下の論文をご参照ください。

1. ARONJ 患者の腐骨分離症例における悪性腫瘍と骨粗鬆症患者の比較 口科誌 68、28-33. 2019.
2. Qi WX, Tang LN, et al. Risk of osteonecrosis of the jaw in cancer patients receiving denosumab: a meta-analysis of seven randomized controlled trials. *Int J Clin Oncol* 2014; 19:403-410.
3. Sedghizadeh PP, Stanley K, et al. Oral bisphosphonate use and the prevalence of osteonecrosis of the jaw: an institutional inquiry. *J Am Dent Assoc.* 2009; 140(1):61-66.
4. Khan AA, Morrison A, et al. International Task Force on Osteonecrosis of the Jaw: Diagnosis and management of osteonecrosis of the jaw: a systematic review and international consensus. *J Bone Miner Res* 2015; 30(1): 3-23.
5. Farah CS, Savage NW. Oral ulceration with bone sequestration. *Aust Dent J* 2003; 48(1):61-64.
6. Yoneda T, Hagino H, et al. Bisphosphonate-related osteonecrosis of the jaw: position paper from the allied task force committee of Japanese society for bone and mineral research, Japan osteoporosis society, Japanese society of periodontology, Japanese society for oral and maxillofacial radiology, and Japanese society of oral and maxillofacial surgeons. *J Bone Miner Metab* 2010; 28:365-383.
7. Urade M, Tanaka N, et al. Nationwide survey for bisphosphonate-related osteonecrosis of the jaws in Japan. *J Oral Maxillofac Surg.* 2011; 69(11):e364-371.
8. 首藤敦史, 岸本裕充, 他. 兵庫県病院歯科における薬剤関連顎骨壊死の多施設共同調査報告. *口腔感染症誌* 2015; 22(1):5-11.
9. Lo JC, O'Ryan FS, et al. Predicting risk of osteonecrosis of the jaw with oral bisphosphonate Exposure (PROBE) Investigators: Prevalence of osteonecrosis of the jaw in patients with oral bisphosphonate exposure. *J Oral Maxillofac Surg* 2010; 68(2):243-253.
10. Briefing Information for the September 9, 2011 Joint Meeting of the Reproductive Health Drugs Advisory Committee and the Drug Safety and Risk Management Advisory Committee. September 9, 2011; <http://www.fda.gov/AdvisoryCommittees/CommitteesMeetingMaterials/Drugs/DrugSafetyandRiskManagementAdvisoryCommittee/ucm270957.htm>. Accessed April 7, 2014.
11. Guarneri V, Miles D, Robert N, et al. Bevacizumab and osteonecrosis of the jaw:

incidence and association with bisphosphonate therapy in three large prospective trials in advanced breast cancer. *Breast Cancer Res Treat* 2010; 122:181.

12. Henry DH, Costa L, Goldwasser F, et al. Randomized, double-blind study of denosumab versus zoledronic acid in the treatment of bone metastases in patients with advanced cancer(excluding breast and prostate cancer)or multiple myeloma. *J Clin Oncol* 2011; 29:1125.

13. Saad F, Brown JE, Van Poznak C, et al. Incidence, risk factors, and outcomes of osteonecrosis of the jaw: integrated analysis from three blinded active-controlled phase III trials in cancer patients with bone metastases. *Ann Oncol* 2012; 23:1341.

14. Yamazaki T, Yamori M, Ishizaki T, et al. Increased incidence of osteo necrosis of the jaw after tooth extraction in patients treated with bisphosphonates: a cohort study. *Int J Oral Maxillofac Surg* 2012; 41:1397.

15. Tsao C, Darby I, Ebeling PR, et al. Oral health risk factors for bisphosphonate-associated jaw osteonecrosis. *J Oral Maxillofac Surg* 71:1360, 2013.

16. Chadha GK, Ahmadih A, Kumar S, Sedghizadeh PP. Osseointegration of dental implants and osteonecrosis of the jaw in patients treated with bisphosphonate therapy: a systematic review. *J Oral Implantol* 2013; 39(4): 510-520.

17. Vahtsevanos K, Kyrgidis A, Verrou E, et al. Longitudinal cohort study of risk factors in cancer patients of bisphosphonate-related osteonecrosis of the jaw. *J Clin Oncol* 2009; 27:5356.

18. Saia G, Blandamura S, et al: Occurrence of bisphosphonate-related osteonecrosis of the jaw after surgical tooth extraction. *J Oral Maxillofac Surg* 68: 797-804, 2009.

19. Otto S, Tröltzsch M, Jambrovic V, Panya S, Probst F, Ristow O, Ehrenfeld M, Pautke C.: Tooth extraction in patients receiving oral or intravenous bisphosphonate administration: A trigger for BRONJ development? *J Craniomaxillofac Surg.* 2015;43(6):847-54.

20. Rupel K, Ottaviani G, Gobbo M, Contardo L, Tirelli G, Vescovi P, Di Lenarda R, Biasotto M. A systematic review of therapeutical approaches in bisphosphonates-related osteonecrosis of the jaw (BRONJ). *Oral Oncol.*2014 ;50(11):1049-1057.

21. Curtis JR, Westfall AD, et al. Risk of hip fracture after bisphosphonate discontinuation : implications for a drug holiday. *Osteoporos Int* 2008; 19:1613-1620.

22. Adomaityte J, Farooq M, et al. Effect of raloxifene therapy on venous thromboembolism in postmenopausal women. A meta-analysis. *Thromb Haemost* 2008; 99:338-342.

23. Mosca L, Grady D, et al. Effect of raloxifene on stroke and venous thromboembolism according to subgroups in postmenopausal women at increased risk of coronary heart disease. *Stroke* 2009; 40:147-155.