

地域における感染症対策に係る地域ネットワークの兵庫モデルの検証と展開

研究分担者 笠井 正志（兵庫県立こども病院・感染症内科 部長）

研究要旨

我々は薬剤耐性菌対策として、休日・夜間急病センター(以下、急病センター)における抗菌薬適正使用に着目し取り組みを続けている。令和3年度は以下3つに取り組んだ。1つ目は兵庫県内3施設に加え全国の急病センター5施設をコア施設として2016年4月から2019年12月の抗菌薬処方動向を調査した。小児への外来抗菌薬処方率は全施設で低下し4~9%に至ったが、第3世代セファロスポリン系抗菌薬処方率の施設間差と急病センターにおける成人への抗菌薬処方率が今後の課題となることが示唆された。2つ目は調査する抗菌薬及び診療科を変更した。(i)神戸市ではそれ以外の抗菌薬の処方動向,(ii)姫路市では耳鼻咽喉科における抗菌薬処方動向調査に注目した。神戸のAmoxicillin indexは53.3%であったが、そのうち適正に使用されたのは32.3%であり狭域抗菌薬の適正使用が課題と考えた。耳鼻咽喉科では第3世代セファロスポリン系からアモキシシリンへの処方選択変化を認め、今後要因について検討していく。3つ目は神戸市こども家庭局と協力して行っている市民教育モデルの検証である。2021年4月から乳児健診案内に保護者に対する抗菌薬適正使用に関する意識調査を同封し583件の回答を得た。1歳6か月まで抗菌薬を処方されると63%が回答し、全体の7%が医師に抗菌薬処方を希望したことがあると回答した。抗菌薬に関する知識については「抗生物質がウイルスを減らすと思う」と48%が回答し、「抗生物質が風邪症状を治すと思う」と30%が回答した。今後は4か月・9か月健診に同封したリーフレットの効果を検証していく。

研究協力者

大竹正悟（兵庫県立こども病院 感染症科）

福田明子（大阪大学医学部小児科）

日馬由貴(兵庫県立尼崎総合医療センター 小児科)

都築慎也(AMR 臨床リファレンスセンター)

夏木茜（兵庫県立こども病院）

柏坂舞（兵庫県立こども病院）

岡田怜（姫路赤十字病院 小児科）

根津麻里（兵庫医科大学大学院医学研究科）

明神翔太（国立成育医療研究センター）

木村誠（神戸こども初期急病センター）

宅見 徹(阪神北広域こども急病センター)

成瀬裕紀(松戸市立総合医療センター小児科)

山田健太(福井大学小児科)

越智史博(愛媛県立新居浜病院 小児科)

荘司貴代(静岡県立こども病院 感染症科)

大西智子(奈良県立医科大学 小児科)

三品浩基(神戸市こども家庭局)

遠藤良（株式会社 Port Bridge）

A. 研究目的

休日夜間急病センター(以下、急病センター)には多数の患者が訪れ、単施設で複数の医師

が出務しており、地域の医師会を中心に出務・運営されていることが多い。このような背景から、我々は急病センターにおける抗菌薬処方動向調査と教育的な介入は地域全体にも波及する可能性があるかと仮定した。そして、抗菌薬適正使用の観点から 2018 年から兵庫県の急病センター2 施設、神戸こども初期急病センター(以下、神戸)、姫路市休日・夜間急病センター(以下、姫路)、における抗菌薬処方状況モニタリングとフィードバックを行った。その結果、抗菌薬処方率の低下および不適切な抗菌薬処方の減少を達成した[1]。2020 年度は兵庫県の新たな 1 施設を加え合計 3 施設の処方動向を比較した。2021 年度はこの取り組みを全国の他の急病センターにも展開するため、まず近年の処方動向を調査した。兵庫県の施設では第 3 世代セファロスポリン系抗菌薬以外の処方動向に注目するとともに継続可能な取り組みを考察し(神戸)、小児への抗菌薬処方の課題である耳鼻咽喉科における抗菌薬処方動向も調査を開始した(姫路)。また、行政との連携を継続し、神戸市の急病センターの抗菌薬処方動向を神戸市感染症統合情報システムに掲載する取り組みと、乳児健診を通じた市民教育のモデルに取り組んだ。

B. 研究方法

①兵庫県内 3 施設に加え、全国 5 ヶ所の急病センターにおける抗菌薬処方動向調査

兵庫県内 3 つの急病センター(神戸、姫路、阪神北)に加え、千葉、静岡、福井、愛媛、奈良の 5 ヶ所の急病センターと協力し、2016 年 4 月から 2019 年 12 月までに各施設を受診した 15 歳以下の患者への抗菌薬処方動向を調査した。静岡、愛媛、奈良については 16 歳以上の成人も対象とした。各施設の医療事務シ

ステムを利用し 6 ヶ月ごとの受診患者数、抗菌薬処方件数(全抗菌薬数、第 3 世代セファロスポリン系抗菌薬、アモキシシリン)、年齢、性別を調査した。

②(i)第 3 世代セファロスポリン系抗菌薬などの経口広域抗菌薬採用中止による処方動向調査と神戸市感染症統合情報システムへの掲載

神戸では 2020 年 4 月より経口第 3 世代セファロスポリン系薬であるセフトレンピボキシル、ホスホマイシンの採用を中止し、採用薬はアモキシシリン、クラリスロマイシン、セファレキシンの 3 種類となった。それら 3 種類の抗菌薬に対し、病名および電子診療録への記載を参考に毎月 3~5 名(小児科医師、薬剤師)で抗菌薬選択の適正処方の推移を検討した。アモキシシリンの適正処方とは細菌性肺炎、中耳炎、溶連菌感染症、急性副鼻腔炎に処方された場合、クラリスロマイシンの適正処方とはマイコプラズマ肺炎、百日咳、キャンピロバクター腸炎に処方された場合、セファレキシンの適正処方とは皮膚軟部組織感染症、尿路感染症に処方された場合と定義した。その上で 2020 年 4 月から 2022 年 2 月の期間における抗菌薬処方率、Amoxicillin index(処方全体に占めるアモキシシリンの割合)、適正処方の割合の推移を調査した。また 2020 年 10 月より神戸市保健所と連携し神戸市感染症統合情報システム

(<https://kobecity-kmss.jp/researchresult>)へ抗菌薬処方動向を掲載した。

②(ii)姫路急病センター耳鼻咽喉科における抗菌薬処方動向調査および出務医師へのアンケート調査

姫路は小児科以外に耳鼻咽喉科、眼科も診

療を行なっていることから、播州姫路地区の耳鼻咽喉科医師と連携し耳鼻咽喉科の抗菌薬処方動向の調査を開始した。2015年1月から2019年12月までに急病センター耳鼻咽喉科を受診した15歳以下の患者に対する抗菌薬処方動向について医療事務システムを利用して抽出した。調査項目は全抗菌薬処方率、1000患者あたりの各抗菌薬処方件数、疾患別1000患者あたりの第3世代セファロスポリン系抗菌薬の処方件数である。2021年10月にその結果の共有とあわせて出務医師へのアンケート調査を行った。

③乳児健診の受診案内を利用した神戸市民の耐性菌および抗菌薬適正使用に関する意識調査・市民教育

持続的、包括的な意識調査および市民教育に取り組める点から私たちは乳児健診に注目した。2021年4月より神戸市の乳児健診案内に抗菌薬適正使用に関する意識調査用紙(1歳6か月健診)、抗菌薬適正使用のリーフレット(4か月健診、9か月健診)を同封した。意識調査の回収率を上げるために、回答者には育児に有用なPDFファイル(スキンケア、薬の飲みせ方)を配布した。

C. 結果

①兵庫県内3施設に加え、全国5ヶ所の急病センターにおける抗菌薬処方動向調査

①図1に示す通り、小児に対する6ヶ月毎の抗菌薬処方率推移は経時的に低下し、2019年7～12月は全施設4～9%と施設間のばらつきは小さかった。②図2に小児に対する6ヶ月毎の第3世代セファロスポリン系薬の処方率を示した。多くの施設で経時的に処方率は低下したが2019年7～12月が0.5～4%と全抗菌薬と比較し施設間のばらつきが大きかつ

た。③図3では成人診療を行っている3施設(静岡、奈良、愛媛)における6ヶ月毎の抗菌薬処方率推移を小児と成人で比較した。同じ急病センターにおける成人に対する抗菌薬処方率は小児の約2～4倍であった。

②(i)第3世代セファロスポリン系抗菌薬などの経口広域抗菌薬採用中止による処方動向調査と神戸市感染症統合情報システムへの掲載

抗菌薬処方割合は2020年4月の4.6%から経時的に減少し2021年3月は1.4%であった。その後、著変はなく2022年2月も1.4%であった。また、期間中のAmoxicillin indexは53.3%であり、世界保健機関が推奨するAWaRe分類[2]におけるAccess群(一般的な感染症の第一選択薬)も91.7%と推奨される60%を超えていた。各抗菌薬における適正処方割合を図4に示す。抗菌薬全体での適正処方割合は51.5%で、抗菌薬毎の適正処方割合はアモキシシリンが32.3%、セファレキシリンが86.4%、クラリスロマイシンが47.5%であり、アモキシシリンについては急性上気道炎や急性気管支炎などの抗菌薬が不要な疾患にも処方されている傾向があった。各月の抗菌薬処方率を図5のように神戸市感染症情報統合システムに掲載し、医療従事者だけでなく一般市民も閲覧可能である。

②(ii)姫路急病センター耳鼻咽喉科における抗菌薬処方動向調査および出務医師へのアンケート調査

5年間の受診患者数は5213人で、抗菌薬処方率は60%程度を推移した。1,000患者あたりの処方件数は第3世代セファロスポリン系抗菌薬が442から218、カルバペネム系抗菌薬が59.7から4.7へ減少し、アモキシシリンが128から386へ増加した。出務医師に対する

アンケート調査では 48 名中 25 名が回答し、「抗微生物薬適正使用の手引き 第二版」を 68%の出務医師が認知し、そのうち 88%が参考にしていると答えた。また、中耳炎への抗菌薬処方時にペニシリン系を選択する出務医師の 80%が、処方理由としてガイドラインの第一選択肢であることを答えた。

③乳児健診の受診案内を利用した神戸市民の耐性菌および抗菌薬適正使用に関する意識調査・市民教育

2021 年 4 月～2022 年 3 月で 583 件の回答を得た(回収率約 4.0%)。1 歳 6 か月まで抗菌薬を処方されたと 63%が回答し、全体の 7%が医師に抗菌薬処方を希望したことがあると答えた。抗菌薬に関する知識については「抗生物質がウイルスを減らすと思う」と 48%が回答し、「抗生物質が風邪症状を治すと思う」と 30%が回答した。また「一度抗生物質を飲み始めたらいつやめるか?」という質問には 16%が誤った選択肢(熱が下がった時など)を答えた。9 か月健診時にリーフレットが配布された保護者が 1 歳 6 か月の健診案内を受け取る 2022 年 1 月以降の回答結果から 46%の保護者がリーフレットを認識していたことがわかった。また抗菌薬の正しい飲み方に関してはリーフレットを認知している保護者の正答率がより高かった。

D. 考察

3 つの研究を通して判明した点が 3 つある。

1 つ目は、抗菌薬処方率は経時的に低下しており、課題は第 3 世代セファロsporin系抗菌薬処方率の施設間差と、成人患者に対する抗菌薬処方率である。AMR 臨床リファレンスセンターが公表しているデータにおいても、抗菌薬処方率について成人よりも小児がより

経時的に低下していた[3]。今回の調査結果を受け、我々は簡易に多くの施設で抗菌薬処方動向を調査するためにレセプトデータを用いたデータ抽出ソフトの開発に取り組んだ。その中で①小児外来診療料などの加算を請求している、かつ②院内処方を実施している場合、6 歳未満の抗菌薬処方状況がレセプトデータから抽出できないことが判明した。①・②ともに本邦に所在する多くの急病センターの特徴であり今後対応が必要である。

2 つ目は、今後の課題はアモキシシリンなどの狭域抗菌薬の適正使用と小児科以外の診療科の抗菌薬適正使用に取り組む必要がある点である。我々の研究班は National Database を利用して 15 歳以下の患者に対する外来抗菌薬処方に関して、小児科と比較し耳鼻咽喉科や皮膚科の処方が多いことを報告している。我々の調査結果から姫路では第 3 世代セファロsporin系抗菌薬使用が減少しており、AMR 対策に係るガイドラインの効果が推測された。今後、今回の結果を出務医師にフィードバックするとともに姫路の取り組みをモデルケースとして全国に波及することを検討する。

3 つ目は、乳児健診案内への抗菌薬適正使用に関するリーフレット同封が保護者への情報共有として有用な可能性があるという点である。9 か月健診案内に同封した「薬剤耐性菌を増やさないための抗菌薬の正しい飲み方」に関するリーフレットの効果か、関連する質問への正答率が増加していた。今後も行政と連携し調査を継続し、適切な取り組みについて検証していく。

E. 結論

小児に対する抗菌薬処方量は経時的に低下しており、また小児科以外の診療科において

も小児への抗菌薬適正使用が進んでいる可能性が示唆された。一方で、複数施設間の比較や広域抗菌薬抗菌薬採用中止後の処方動向をモニタリングすることで新たな課題が判明した。データ抽出ソフトを急病センターに導入するための課題も判明したため、研究班で対応策を検討していく。

F. 研究発表

1. 論文発表：

・ Shishido A, Otake S, Kimura M, Tsuzuki S, Fukuda A, Ishida A, **Kasai M**, Kusama Y. Effects of a nudge-based antimicrobial stewardship program in a pediatric primary emergency medical center. Eur J Pediatr 2021;135:33-9.

・ 大竹正悟, **笠井正志**, 宮入烈：小児における薬剤耐性菌対策と抗菌薬適正使用(日本小児感染症学会推薦総説), 日本小児科学会雑誌:2021;125(4):569-578

・ 藪下広樹, 大竹正悟, 木村誠, 神吉直宙, **笠井正志**: コロナウイルス感染症 2019 流行に伴う急患センターにおける小児診療状況の変化, 日本小児科学会雑誌 . 2021;125(10):1471-1474

・ 大竹正悟, 明神翔太, 宮入烈, **笠井正志**: 全国の休日・夜間急患センターの抗菌薬適正使用の関心と取り組み, 小児科. 掲載予定

その他(執筆中)

2. 学会発表：

・ **笠井正志**：小児専門病院における抗菌薬適正使用の実践と評価、その現状と課題，2021年5月7日 第95回日本感染症学会学術集会

・ 柏坂舞, 大竹正悟, 日馬由貴, 都築慎也, 三品浩基, **笠井正志**：乳幼児健診を通じて行政とともに取り組む抗菌薬適正使用，2021年5月15日 第281回日本小児科学会兵庫県地方会

・ 福田明子, 大竹正悟, 木村誠, 夏木茜, 石田明人, **笠井正志**：急患センターにおける経口抗菌薬採用中止から見えた狭域抗菌薬適正使用の課題，2021年5月15日 第281回日本小児科学会兵庫県地方会

・ 岡田怜, 大竹正悟, 直井勇人, 橘智靖, 久呉真章, **笠井正志**：姫路市休日・夜間急病センター耳鼻咽喉科における小児への経口広域抗菌薬処方量減少，2021年5月15日 第281回日本小児科学会兵庫県地方会

・ Otake S, Shishido A, Kusama Y, Tuzuki S, Fukuda A, Kimura M, Ishida A, **Kasai M**: Effects of a nudge-based antimicrobial stewardship program in a pediatric primary emergency medical center, 2021. May 28 the 39th Annual Meeting of the European Society for Paediatric Infectious Diseases

・ **笠井正志**：外来診療における抗菌薬適正使用，2021年6月13日 第332回小児科学会北陸地方会

・ 大竹正悟, 岡田怜, 直井勇人, 橘智靖, 久呉真章, **笠井正志**：姫路市休日・夜間急病センター耳鼻咽喉科における経口広域抗菌薬処方量の減少，2021年7月8日 第16回日本小児耳鼻咽喉科学会総会

・ 夏木茜, 大竹正悟, 木村誠, 福田明子, 石田明人, **笠井正志**：急患センターにおける経口広域抗菌薬採用中止から見えた狭域抗菌薬適正使用の課題，2021年10月8日 第53回日本小児感染症学会・学術集会

・柏坂舞, 大竹正悟, 日馬由貴, 都築慎也, 三品浩基, **笠井正志**: 乳幼児健診を通じて行政とともに取り組む抗菌薬適正使用 中間報告, 2021年10月8日 第53回 日本小児感染症学会・学術集会

・夏木茜, 大竹正悟, 木村誠, 福田明子, 石田明人, **笠井正志**: 急患センターにおける経口広域抗菌薬採用中止から見えた狭域抗菌薬適正使用の課題, 2021年10月8日 第53回 日本小児感染症学会・学術集会

G. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得 : なし
2. 実用新案登録 : なし
3. その他 : なし

図1. 全国8カ所の急病センターにおける小児に対する6ヵ月毎の抗菌薬処方率推移

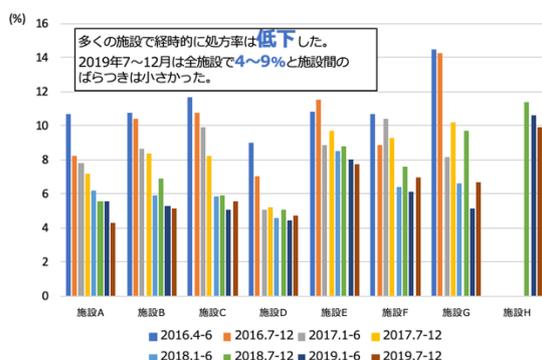


図2. 全国8カ所の急病センターにおける小児に対する6ヵ月毎の第3世代セファロスポリン系薬の処方率推移

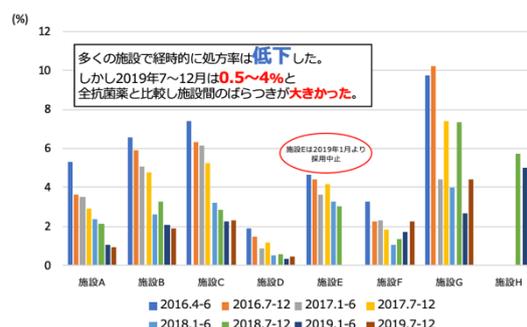


図3. 成人診療を行なっている3施設における6ヵ月毎の抗菌薬処方率推移: 小児と成人(16歳以上)の比較

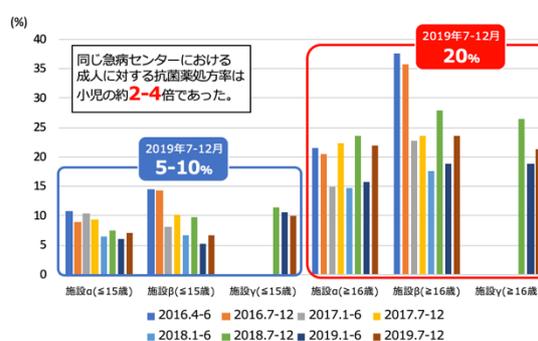


図4. 2020年4月~2022年2月の適正割合の推移

適正処方率推移

	抗菌薬全体における処方割合(%)	適正処方率(%)
3剤合計	-	51.5%
AMPC	53.3%	32.3%
CEX	38.4%	86.4%
CAM	8.3%	47.5%

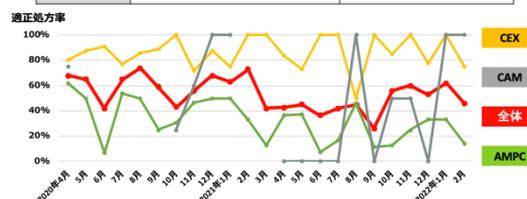


図5. 神戸市感染症情報統合システムへの掲載内容

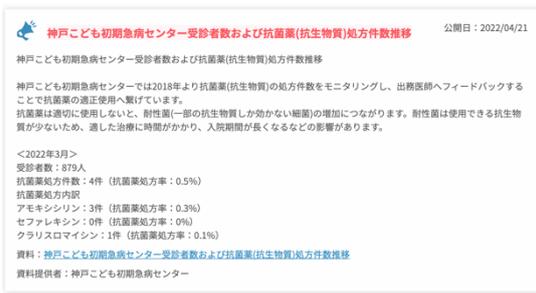


図 6. 姫路市休日・夜間急病センター耳鼻咽喉科 1000 患者あたりの経口抗菌薬処方件数



[参考文献]

[1] Shishido A, Otake S, Kimura M, Tsuzuki S, Fukuda A, Ishida A, et al. Effects of a nudge-based antimicrobial stewardship program in a pediatric primary emergency medical center. *Eur J Pediatr* 2021;135:33-9.

[2] Hsia Y, Sharland M, Jackson C, Wong ICK, Magrini N, Bielicki JA. Consumption of oral antibiotic formulations for young children according to the WHO Access, Watch, Reserve (AWaRe) antibiotic groups: an analysis of sales data from 70 middle-

income and high-income countries. *Lancet Infect Dis* 2019;19:67-75.

[3] AMR 臨床リファレンスセンター.” レセプト情報・特定健診等情報データベース (NDB) に基づいた抗菌薬使用量サーベイランス 年齢群別抗菌薬使用量 2013-2020” .

http://amrcrc.ncgm.go.jp/surveillance/010/3_NDB_by_age_202010.pdf

当センターでは薬剤耐性菌(AMR)対策として**抗菌薬処方モニタリング**を行っています！

2021年2月 抗菌薬Good処方！

2020年4月から採用抗菌薬が3剤(AMPC、CEX、CAM)になり、引き続き処方動向を調査しています。
Good処方 = 適切処方に着目しています！



<抗菌薬処方動向：2021年2月>

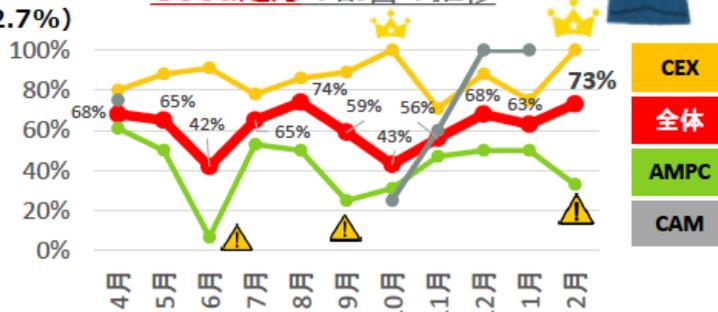
来院者数：710人(前月697人)

総抗菌薬処方人数：**15人(2.1%)**(前月19人、2.7%)

Good処方割合：**73%**(前月63%)

内訳	総処方数	Good処方数	Good処方割合
AMPC	6	2	33%
CEX	9	9	100%
CAM	0		

Good処方の割合の推移



- <Good処方>
- 重症中耳炎 →AMPC
 - 溶連菌による咽頭炎 →AMPC
 - 化膿性リンパ節炎 →CEX
 - 膀胱炎、亀頭包皮灸 →CEX



2月は再び**CEXのGood処方割合が100%**になりました！！今年度始まって2回目です。そして**全体としても73%**！すばらしいです！

- <Brush Up Recipe>
- カルテに処方根拠の記載がない発熱(おそらく上気道炎)



Good処方に関しては処方病名のみではなくカルテ内容も確認しているため、多くの先生方に細かく記載していただけておりますので、判断にとっても助かります。

2020年4月から2021年3月までの集計結果など当センターでの取り組みに関しては5月の兵庫県小児科地方会で報告させていただきます。いつもご協力ありがとうございます！

2021年度の取り組みについて

3月処方分で今年度の集計は終了となります。2020年度から採用内服抗菌薬が変更となり、取り組み内容を前年度とは少し変更してAMR対策を行ってきました。先生方には多くのご協力をいただきました。本当にありがとうございました。2021年度の取り組みについて現時点で予定していることをお伝えします。

●事後アンケート

2020年度に出務されていた先生方を対象に2020年度の取り組みに対して5月に事後アンケートをお願いさせていただきます。その際に今後の取り組みについてのご意見もお伺い出来たら幸いです。

●News letter

2020年度の総括や事後アンケートの結果報告などさせていただき、その後も引き続き**Good処方**割合を調査し継続して発行予定としています。前年度よりは少し簡易のものになりますが、これまでのNews letterやGRAT!(処方マニュアル)は引き続き閲覧していただくことが可能です。



AMR対策チーム

医療関係者からコロナのワクチン接種が始まり、高齢者への接種のめども立ち始めました。兵庫、大阪では急激に陽性患者が増えているので、ワクチンの効果への期待が高まりますね！

現在、薬剤耐性菌は世界的問題となっています。未来のこども達に抗菌薬を残すべく、兵庫県でも小児科医が主導となってAMR対策をすすめていくことが大切です。当センターではAMR対策を継続していきます。

抗菌薬の適正使用に向けた取り組みにご協力をお願い致します。

★HAPPY Trial research team 福田明子
★兵庫県立こども病院 夏木 勇 大竹正徳 笠井正志
★神戸こども初期急病センター 木村 誠 石田明人

当センターでは薬剤耐性菌(AMR)対策として**抗菌薬処方モニタリング**を行っています！

2021年3月 抗菌薬Good処方！

2020年4月から採用抗菌薬が3剤(AMPC、CEX、CAM)になり、処方動向を調査しています。

Good処方 = 適切処方に着目しています！



<抗菌薬処方動向：2021年3月>

来院者数：831人（前月710人）

総抗菌薬処方人数：**12人(1.4%)**（前月15人、2.1%）

Good処方割合：**42%**（前月73%）

内訳	総処方数	Good処方数	Good処方割合
AMPC	8	1	13%
CEX	4	4	100%
CAM	0		



Good処方の割合の推移



2020年度の**Good処方**割合調査結果報告はとうとう最終月になりました！

なんと2月に続き、**CEXのGood処方割合が100%**！！素晴らしいです！！

AMPCは残念ながら低い**Good処方割合**となってしまいました。2021年度も調査は継続する予定ですので、CEX同様高いGood処方割合を保たれたらうれしいですね！

2020年4月から2021年3月までの集計結果など当センターでの取り組みに関しては5月の兵庫県小児科地方会で報告させていただきます。発表内容にもある各処方についてなど細かい内容は6月号でまとめてご報告させていただきます！

<Good処方>

- 重症中耳炎 →AMPC
- 化膿性リンパ節炎 →CEX
- 膀胱炎、亀頭包皮炎 →CEX
- 伝染性膿痂疹 →CEX

<Brush Up Recipe>

- カルテに処方根拠の記載がない発熱（おそらく上気道炎）
- 亀頭包皮炎疑い →CEX
- クループ →処方不要

2021年度の取り組みについて

3月処方分で今年度の集計は終了となります。2020年度から採用内服抗菌薬が変更となり、取り組み内容を前年度とは少し変更してAMR対策を行ってきました。先生方には多くのご協力をしていただきました。本当にありがとうございました。2021年度の取り組みについて現時点で予定していることをお伝えします。

●事後アンケート

2020年度の取り組みに対して夏頃に事後アンケートをお願いさせていただきます。

●News letter

6月号で2020年度のまとめの報告、アンケート回収後には結果報告のNews letterを発行します。今後も引き続き**Good処方**割合を調査し、少し簡易のものになりますが、先生方にお知らせ予定です。

これまでのNews letterやGRAT!(処方マニュアル)は引き続き閲覧していただくことが可能です。

●神戸市保健所との連携

これまでや今後の当センターの処方動向を市のホームページで閲覧できるようにする予定です。詳細はまたお伝えします。



AMR対策チーム

2018年から続いているAMR対策にご協力ありがとうございます。先生方の御尽力のおかげで処方内容、処方割合は改善の一途をたどっています！当センターから神戸市へ、兵庫県へ、全国へと抗菌薬に対する思いが広がっていくことを願います！

現在、薬剤耐性菌は世界的問題となっています。未来のこども達に抗菌薬を残すべく、兵庫県でも小児科医が主導となってAMR対策をすすめていくことが大切です。当センターではAMR対策を継続していきます。

抗菌薬の適正使用に向けた取り組みにご協力をお願い致します。

- ★HAPPY Trial research team 福田朋子
- ★兵庫県立こども病院 夏木 大竹正悟 笠井正志
- ★神戸こども初期急病センター 木村誠 石田明人

当センターでは薬剤耐性菌(AMR)対策として
抗菌薬処方モニタリングを行っています！



2020年度 抗菌薬Good処方 総まとめ！

2018年10月から始まった当センターでのAMR対策！2020年度はGood処方に着目し取り組みました。具体的には、

- ① 抗菌薬処方動向調査 = Good処方割合の調査
- ② News letterでのフィードバックや情報提供
- ③ 処方マニュアル = GRAT!の作成
- ④ アンケート調査 です。

6月号では2020年4月から2021年3月の1年間の取り組みの結果の総まとめをお伝えしたいと思います！

<抗菌薬総処方率>

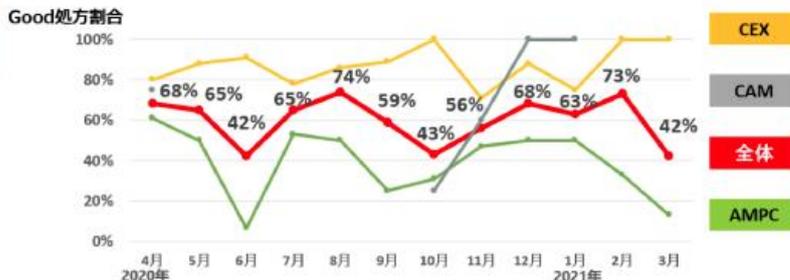
- 来院患者数 : 8665人/年 (722人/月)
- 抗菌薬処方件数 : 258件/年 (22件/月)
- 抗菌薬処方率 : 平均3.0% (最低1.4%、最高5.0%)
- ・ 2017年10月～2018年9月 6.1%
- ・ 2018年10月～2019年9月 5.2%
- ・ 2020年 4月～2021年3月 3.0%



→約3年で内服抗菌薬の処方は**51%削減**されました！

<Good処方割合>

/年	総処方数	Good処方件数	Good処方割合
3剤合計	258件	156件	60.5%
AMPC	135件	54件	40.0%
CEX	107件	92件	86.0%
CAM	16件	10件	62.5%



AMPC (ワイドシリン)

- Good処方例
溶連菌感染、中等症～重症中耳炎、副鼻腔炎、細菌性肺炎など
- 全体的にGood処方が減りましたが、広域抗菌薬が減り、AMPCなどの狭域抗菌薬の処方が増えたことはよかったです。
- 今後は狭域抗菌薬不要/不適切な処方が減ることが目標になります！

CEX (セファレキシン)

- Good処方例
尿路感染症、皮膚軟部組織感染症など
- 処方したい症例が比較的明確で、News letterで積極的に推奨処方例を紹介した効果か、1年を通して高いGood処方割合を保つことができました。
- Good処方割合100%が3回もありました！

CAM(クラリスロマイシン)

- Good処方例
カンピロバクター腸炎、マイコプラズマ肺炎 等
- コロナウイルス流行の影響か、マイコプラズマ肺炎を疑う症例が少なく、1年を通して処方数が少なかったです。
- ほとんどはカンピロバクター腸炎に対して処方されていました。

AMR対策チーム

2018年から続いているAMR対策にご協力ありがとうございます。先生方の御尽力のおかげで処方内容、処方割合は改善の一途をたどっています！当センターから神戸市へ、兵庫県へ、全国へと抗菌薬に対する思いが広がっていくことを願います！

現在、薬剤耐性菌は世界的問題となっています。未来の子ども達に抗菌薬を残すべく、兵庫県でも小児科医が主導となってAMR対策をすすめていくことが大切です。当センターではAMR対策を継続していきます。

抗菌薬の適正使用に向けた取り組みにご協力をお願い致します。

- ★ HAPPY Trial research team 福田明子
- ★ 兵庫県立こども病院 豊木茜 大竹正徳 笠井正志
- ★ 神戸こども初期急病センター 木村誠 石田明人

AMR NEWS★Vol.28 (2021.7)

薬剤耐性菌が世界的問題となっており、未来の子供たちに抗菌薬を残すべく、当センターでは2018年10月から薬剤耐性菌(AMR)対策として**抗菌薬処方モニタリング+News letterでのフィードバック**を行っています。2020年4月からは採用内服抗菌薬3剤(AMPC、CEX、CAM)について病名やカルテ記載から**Good処方=適正処方**を判断し、**Good処方割合**(各処方中の適正処方割合)を毎月算出しています。処方マニュアル(GRAT!)やこれまでのNews letterをご参考にしていただけますと幸いです。抗菌薬の適正使用にむけた取り組みにご協力お願いいたします！



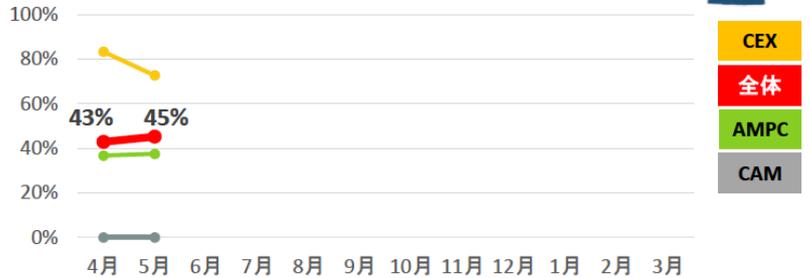
2021年5月 抗菌薬Good処方！

<抗菌薬処方動向：2021年5月>

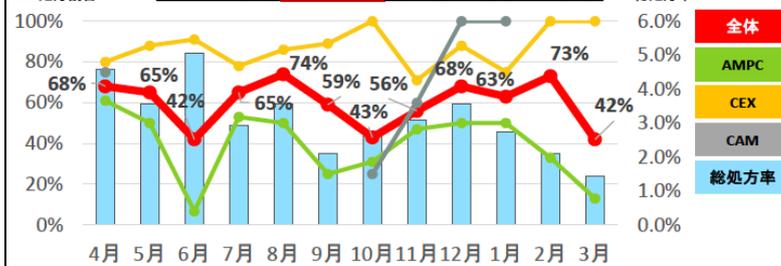
来院者数 : 1642人 (前月1096人)
 総抗菌薬処方人数 : 31人(1.9%) (前月21人、1.9%)
 Good処方割合 : 45.1% (前月42.9%)

内訳	総処方数	Good処方数	Good処方割合
AMPC	16	6	37.5%
CEX	11	8	72.7%
CAM	4	0	0%

2021年度：Good処方の割合の推移



2020年度：Good処方割合と総処方率の推移



★HAPPY Trial research team 福田明子
 ★兵庫県立こども病院 夏木茜 大竹正悟 笠井正志
 ★神戸こども初期急病センター 木村誠 石田明人

AMR NEWS★Vol.28 (2021.8)

薬剤耐性菌が世界的問題となっており、未来の子供たちに抗菌薬を残すべく、当センターでは2018年10月から薬剤耐性菌(AMR)対策として**抗菌薬処方モニタリング+News letterでのフィードバック**を行っています。2020年4月からは採用内服抗菌薬3剤(AMPC、CEX、CAM)について病名やカルテ記載から**Good処方=適正処方**を判断し、**Good処方割合**(各処方中の適正処方割合)を毎月算出しています。処方マニュアル(GRAT!)やこれまでのNews letterをご参考にしていただけますと幸いです。抗菌薬の適正使用にむけた取り組みにご協力お願いいたします！



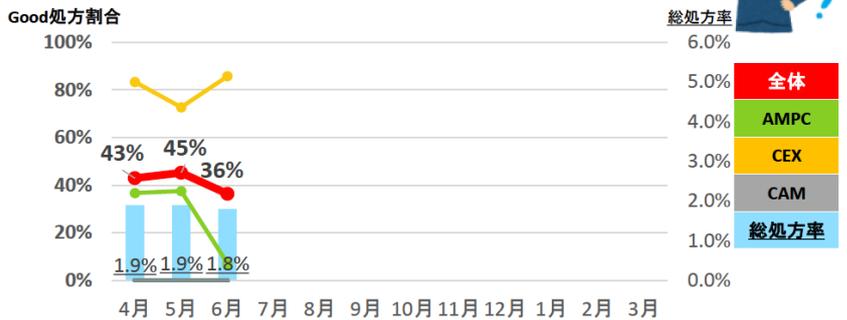
2021年6月 抗菌薬Good処方！

<抗菌薬処方動向：2021年6月>

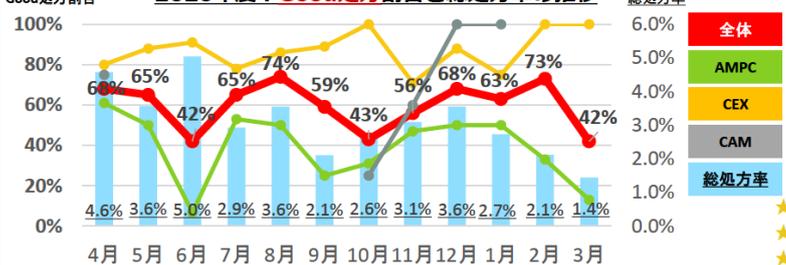
来院者数 : 1252人 (前月1642人)
 総抗菌薬処方人数 : 22人(1.8%) (前月31人、1.9%)
 Good処方割合 : 36.4% (前月45.2%)

内訳	総処方数	Good処方数	Good処方割合
AMPC	14	1	7.1%
CEX	7	6	85.7%
CAM	1	0	0%

2021年度：Good処方割合と総処方率の推移



2020年度：Good処方割合と総処方率の推移



★HAPPY Trial research team 福田明子
 ★兵庫県立こども病院 夏木茜 大竹正悟 笠井正志
 ★神戸こども初期急病センター 木村誠 石田明人

AMR NEWS★Vol.29(2021.9)

薬剤耐性菌が世界的問題となっており、未来の子供たちに抗菌薬を残すべく、当センターでは2018年10月から**薬剤耐性菌(AMR)対策**として**抗菌薬処方モニタリング+News letterでのフィードバック**を行っています。2020年4月からは採用内服抗菌薬3剤(AMPC、CEX、CAM)について病名やカルテ記載から**Good処方=適正処方**を判断し、**Good処方割合**(各処方中の適正処方割合)を毎月算出しています。処方マニュアル(GRAT!)やこれまでのNews letterをご参考にさせていただきますと幸いです。
 抗菌薬の適正使用にむけた取り組みにご協力お願いいたします！



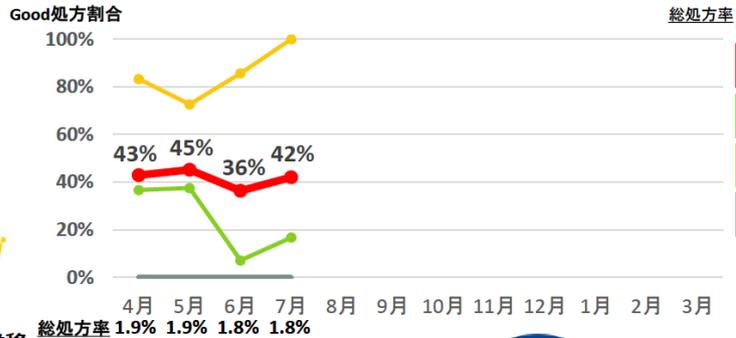
2021年7月 抗菌薬Good処方！

<抗菌薬処方動向：2021年7月>
 来院者数 : 1680人 (前月1252人)
 総抗菌薬処方人数 : **31人(1.8%)** (前月22人、1.8%)
 Good処方割合 : **42%** (前月36.4%)

内訳	総処方数	Good処方数	Good処方割合
AMPC	18	3	17%
CEX	10	10	100%
CAM	3	0	0%

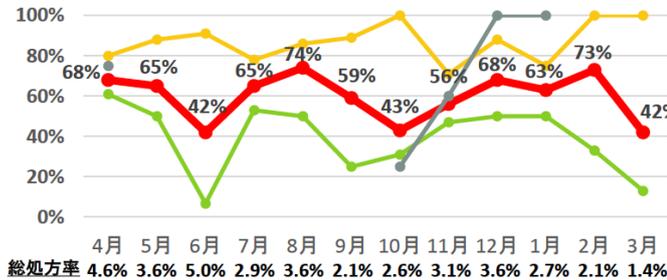


2021年度：Good処方割合と総処方率の推移



- 全体
- AMPC
- CEX
- CAM

2020年度：Good処方割合と総処方率の推移



- 全体
- AMPC
- CEX
- CAM



★HAPPY Trial research team 福田明子
 ★兵庫県立こども病院 夏木茜 大竹正悟 笠井正志
 ★神戸こども初期急病センター 木村誠 石田明人

AMR NEWS★Vol.30(2021.10)

薬剤耐性菌が世界的問題となっており、未来の子供たちに抗菌薬を残すべく、当センターでは2018年10月から**薬剤耐性菌(AMR)対策**として**抗菌薬処方モニタリング+News letterでのフィードバック**を行っています。2020年4月からは採用内服抗菌薬3剤(AMPC、CEX、CAM)について病名やカルテ記載から**Good処方=適正処方**を判断し、**Good処方割合**(各処方中の適正処方割合)を毎月算出しています。処方マニュアル(GRAT!)やこれまでのNews letterをご参考にさせていただきますと幸いです。
 抗菌薬の適正使用にむけた取り組みにご協力お願いいたします！

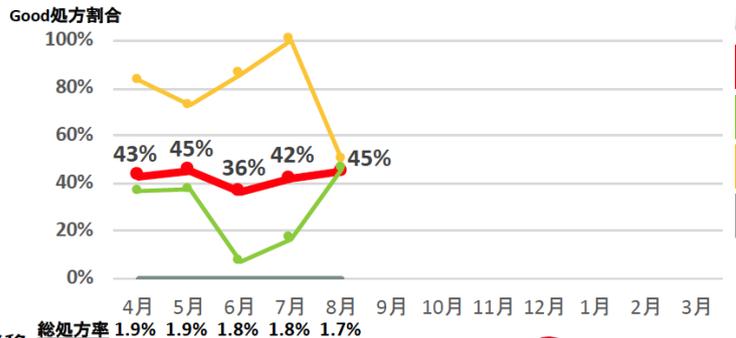


2021年8月 抗菌薬Good処方！

<抗菌薬処方動向：2021年8月>
 来院者数 : 1161人 (前月1680人)
 総抗菌薬処方人数 : **20人(1.7%)** (前月31人、1.8%)
 Good処方割合 : **45%** (前月42%)

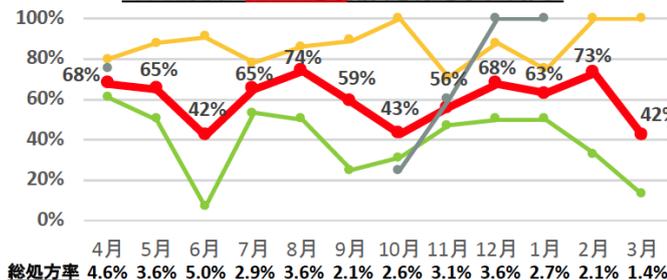
内訳	総処方数	Good処方数	Good処方割合
AMPC	13	6	46%
CEX	6	3	50%
CAM	1	0	0%

2021年度：Good処方割合と総処方率の推移



- 全体
- AMPC
- CEX
- CAM

2020年度：Good処方割合と総処方率の推移



- 全体
- AMPC
- CEX
- CAM



★HAPPY Trial research team 福田明子
 ★兵庫県立こども病院 夏木茜 大竹正悟 笠井正志
 ★神戸こども初期急病センター 木村誠 石田明人

AMR NEWS★Vol.31 (2021.11)

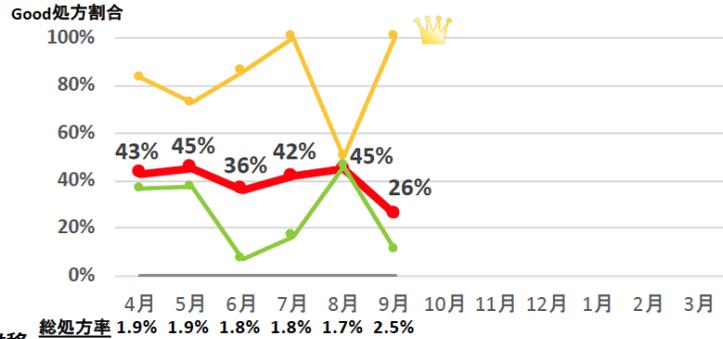
薬剤耐性菌が世界的問題となっており、未来の子供たちに抗菌薬を残すべく、当センターでは2018年10月から薬剤耐性菌(AMR)対策として抗菌薬処方モニタリング+News letterでのフィードバックを行っています。2020年4月からは採用内服抗菌薬3剤(AMPC、CEX、CAM)について病名やカルテ記載からGood処方=適正処方を判断し、Good処方割合(各処方中の適正処方割合)を毎月算出しています。処方マニュアル(GRAT!)やこれまでのNews letterをご参考にしていただけますと幸いです。抗菌薬の適正使用にむけた取り組みにご協力お願いいたします！

2021年9月 抗菌薬Good処方！

<抗菌薬処方動向：2021年9月>
 来院者数 : 919人 (前月1161人)
 総抗菌薬処方人数 : 23人(2.5%) (前月20人、1.7%)
 Good処方割合 : 26% (前月45%)

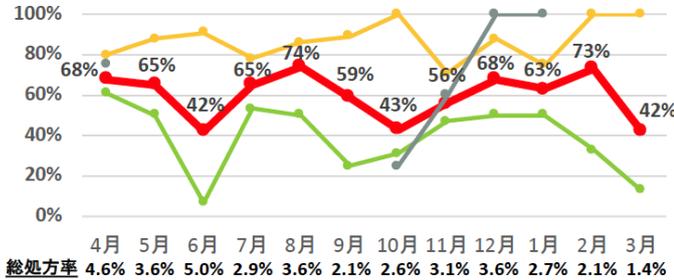
内訳	総処方数	Good処方数	Good処方割合
AMPC	18	2	11%
CEX	4	4	100%
CAM	1	0	0%

2021年度：Good処方割合と総処方率の推移



- 全体
- AMPC
- CEX
- CAM

2020年度：Good処方割合と総処方率の推移



★AMPCのGood処方割合改善に向けて★
 AMPCの適応疾患について確認してみます。
 ・溶連菌以外の咽頭炎 } →処方不要
 ・鼓膜発赤のみの軽症中耳炎 }
 ・蜂窩織炎、尿路感染症→CEXを処方
 ウイルス感染を疑うときには処方なし、
 ブドウ球菌・大腸菌感染ではCEXが◎です！

- ★HAPPY Trial research team 福田明子
- ★兵庫県立こども病院 夏木茜 大竹正悟 笠井正志
- ★神戸こども初期急病センター 木村誠 石田明人



AMR NEWS★Vol.32 (2021.12)

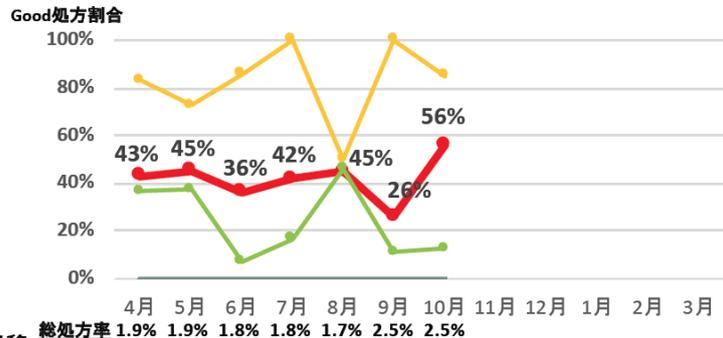
薬剤耐性菌が世界的問題となっており、未来の子供たちに抗菌薬を残すべく、当センターでは2018年10月から薬剤耐性菌(AMR)対策として抗菌薬処方モニタリング+News letterでのフィードバックを行っています。2020年4月からは採用内服抗菌薬3剤(AMPC、CEX、CAM)について病名やカルテ記載からGood処方=適正処方を判断し、Good処方割合(各処方中の適正処方割合)を毎月算出しています。処方マニュアル(GRAT!)やこれまでのNews letterをご参考にしていただけますと幸いです。抗菌薬の適正使用にむけた取り組みにご協力お願いいたします！

2021年10月 抗菌薬Good処方！

<抗菌薬処方動向：2021年10月>
 来院者数 : 1014人 (前月919人)
 総抗菌薬処方人数 : 25人(2.5%) (前月23人、2.5%)
 Good処方割合 : 56% (前月26%)

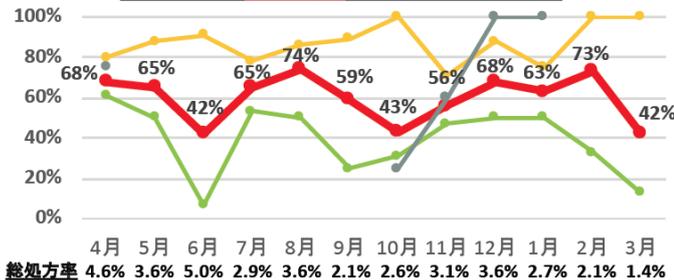
内訳	総処方数	Good処方数	Good処方割合
AMPC	8	1	12.5%
CEX	13	11	85%
CAM	4	0	0%

2021年度：Good処方割合と総処方率の推移



- 全体
- AMPC
- CEX
- CAM

2020年度：Good処方割合と総処方率の推移



- ★HAPPY Trial research team 福田明子
- ★兵庫県立こども病院 夏木茜 大竹正悟 笠井正志
- ★神戸こども初期急病センター 木村誠 石田明人



AMR NEWS★Vol.33 (2022.1)

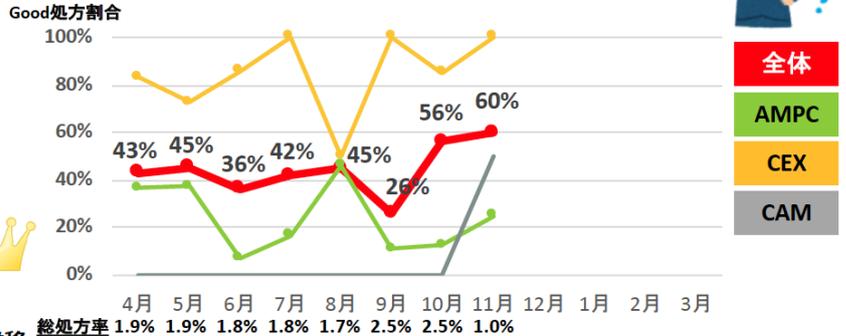
薬剤耐性菌が世界的問題となっており、未来の子供たちに抗菌薬を残すべく、当センターでは2018年10月から薬剤耐性菌(AMR)対策として**抗菌薬処方モニタリング+News letterでのフィードバック**を行っています。2020年4月からは採用内服抗菌薬3剤(AMPC、CEX、CAM)について病名やカルテ記載から**Good処方=適正処方**を判断し、**Good処方割合**(各処方中の適正処方割合)を毎月算出しています。処方マニュアル(GRAT!)やこれまでのNews letterをご参考にしていただけますと幸いです。
抗菌薬の適正使用にむけた取り組みにご協力お願いいたします！

2021年11月 抗菌薬Good処方！

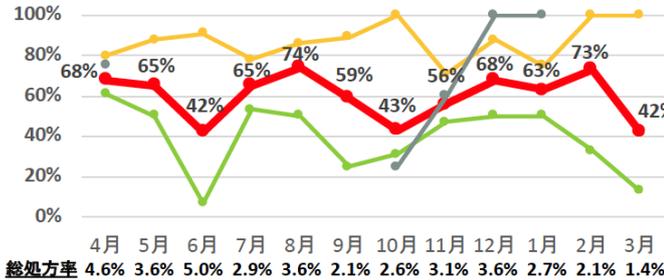
<抗菌薬処方動向：2021年11月>
 来院者数 : 1027人 (前月1014人)
 総抗菌薬処方人数 : 10人(1.0%) (前月25人、2.5%)
 Good処方割合 : 60% (前月56%)

内訳	総処方数	Good処方数	Good処方割合
AMPC	4	1	25%
CEX	4	4	100%
CAM	2	1	50%

2021年度：Good処方割合と総処方率の推移



2020年度：Good処方割合と総処方率の推移



新年も
AMR対策チームを
よろしくお願ひします！

- ★HAPPY Trial research team 福田明子
- ★兵庫県立こども病院 夏木茜 大竹正悟 笠井正志
- ★神戸こども初期急病センター 木村誠 石田明人

AMR NEWS★Vol.34 (2022.2)

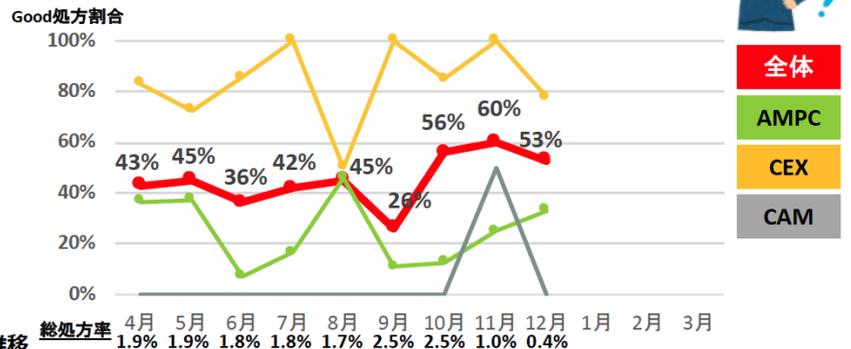
薬剤耐性菌が世界的問題となっており、未来の子供たちに抗菌薬を残すべく、当センターでは2018年10月から薬剤耐性菌(AMR)対策として**抗菌薬処方モニタリング+News letterでのフィードバック**を行っています。2020年4月からは採用内服抗菌薬3剤(AMPC、CEX、CAM)について病名やカルテ記載から**Good処方=適正処方**を判断し、**Good処方割合**(各処方中の適正処方割合)を毎月算出しています。処方マニュアル(GRAT!)やこれまでのNews letterをご参考にしていただけますと幸いです。
抗菌薬の適正使用にむけた取り組みにご協力お願いいたします！

2021年12月 抗菌薬Good処方！

<抗菌薬処方動向：2021年12月>
 来院者数 : 1256人 (前月1027人)
 総抗菌薬処方人数 : 17人(0.4%) (前月10人、1.0%)
 Good処方割合 : 53% (前月60%)

内訳	総処方数	Good処方数	Good処方割合
AMPC	6	2	33%
CEX	9	7	78%
CAM	2	0	0%

2021年度：Good処方割合と総処方率の推移



設置の処方マニュアルも
ぜひご覧ください

- ★HAPPY Trial research team 福田明子
- ★兵庫県立こども病院 夏木茜 大竹正悟 笠井正志
- ★神戸こども初期急病センター 木村誠 石田明人

AMR NEWS★Vol.35 (2022.3)

薬剤耐性菌が世界的問題となっており、未来の子供たちに抗菌薬を残すべく、当センターでは2018年10月から薬剤耐性菌(AMR)対策として**抗菌薬処方モニタリング+News letterでのフィードバック**を行っています。2020年4月からは採用内服抗菌薬3剤(AMPC、CEX、CAM)について病名やカルテ記載から**Good処方=適正処方**を判断し、**Good処方割合**(各処方中の適正処方割合)を毎月算出しています。処方マニュアル(GRAT!)やこれまでのNews letterをご参考にいただけますと幸いです。
 抗菌薬の適正使用にむけた取り組みにご協力お願いいたします！



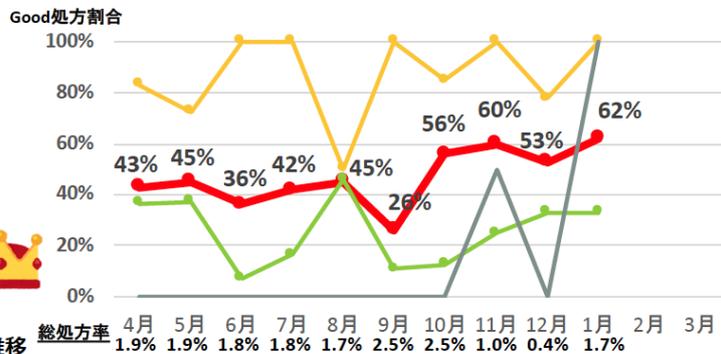
2021年1月 抗菌薬Good処方！

<抗菌薬処方動向：2022年1月>
 来院者数 : 1244人 (前月1256人)
 総抗菌薬処方人数 : 21人(1.7%) (前月17人、0.4%)
 Good処方割合 : 62% (前月53%)

内訳	総処方数	Good処方数	Good処方割合
AMPC	12	4	33%
CEX	7	7	100%
CAM	2	2	100%

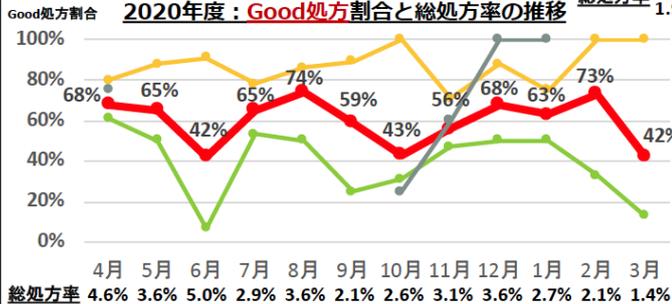


2021年度：Good処方割合と総処方率の推移



- 全体
- AMPC
- CEX
- CAM

2020年度：Good処方割合と総処方率の推移



CEXとCAMはGood処方率が
100%でした！
 引き続きAMR対策にご協力をお願いします。

- ★HAPPY Trial research team 福田明子
- ★兵庫県立こども病院 夏木茜 大竹正悟 笠井正志
- ★神戸こども初期急病センター 木村誠 石田明人