

令和5年度 第1回 三重県感染対策支援ネットワーク AMR研修会
2023.11.24

診療所における感染症診療

グラム染色も参考にした感染症診療
薬剤耐性対策アクションプランの実践

本康医院 本康宗信

- 演題発表に関連し、開示すべきCOI 関係にある企業などはありません。 •

AMRアクションプランって

薬剤耐性(AMR)対策アクションプラン(2023-2027) 成果指標

- 「薬剤耐性(AMR)対策アクションプラン(2016-2020)」では、計画全体を通しての数値目標を設定し、目標達成に向けてAMR対策に取り組んできた。
- 取組により、一部の指標は改善傾向にはあるが、改善の乏しい指標や新たに生じた課題がまだまだ多くあることから、新たな数値目標を設定し、引き続き、国際的な動きと協調しつつ継続的にAMR対策に取り組んでいく。

微生物の薬剤耐性率

	指標	2020年	2027年(目標値)
ヒト に 関 し て	バンコマイシン耐性腸球菌感染症の罹患数 新	135人	80人以下 (2019年時点に維持)
	黄色ブドウ球菌のメチシリン耐性率	50%	20%以下
	大腸菌のフルオロキノロン耐性率	35%	30%以下 (維持)
	緑膿菌のカルバペネム耐性率	11%	3%以下
	大腸菌・肺炎桿菌のカルバペネム耐性率	0.1-0.2%	0.2%以下 (維持)
関 動 し 物 に	大腸菌のテトラサイクリン耐性率	牛19.8%、豚62.4%、鶏52.9%	牛20%以下、豚50%以下、鶏45%以下
	大腸菌の第3世代セファロスポリン耐性率	牛0.0%、豚0.0%、鶏4.1%	牛1%以下、豚1%以下、鶏5%以下
	大腸菌のフルオロキノロン耐性率	牛0.4%、豚2.2%、鶏18.2%	牛1%以下、豚2%以下、鶏15%以下

※2027年のヒトにおける目標値は、保菌の影響を除く観点から黄色ブドウ球菌メチシリン耐性率、緑膿菌カルバペネム耐性率は検体を血液検体、大腸菌フルオロキノロン耐性率は尿検体の耐性率とする。

抗微生物剤の使用量

	指標	2020年	2027年 (目標値) (対2020年比)
関 ヒ し ト に	人口千人当たりの一日抗菌薬使用量	10.4	15%減
	経口第3世代セファロスポリン系薬の人口千人当たりの一日使用量	1.93	40%減
	経口フルオロキノロン系薬の人口千人当たりの一日使用量	1.76	30%減
	経口マクロライド系薬の人口千人当たりの一日使用量	3.30	25%減
	カルバペネム系の静注抗菌薬の人口千人当たりの一日使用量 新	0.058	20%減
関 動 し 物 に	畜産分野の動物用抗菌剤の全使用量 新	626.8t	15%減
	畜産分野の第二次選択薬(※)の全使用量 新 ※第3世代セファロスポリン、15員環マクロライド(ツラスロマイシン、ガミスロマイシン)、フルオロキノロン、コリスチン	26.7t	27t以下に抑える ⁵

耐性率や使用量が自院でわからないのでピンとこない

感染症専門医でもないので

- 薬剤耐性 (AMR; Antimicrobial Resistance) 菌対策
→ 気持ちは、わかるが具体的にどうしたらよいか分からない
- そもそも感染症って各論 (各科別) で教わった
→ 指導医の言う通り



- 感染症診療の原則
- サーベイランス
- ローカルファクター

外来感染症診療の原則

感染症か非感染症か？・患者背景・疫学情報



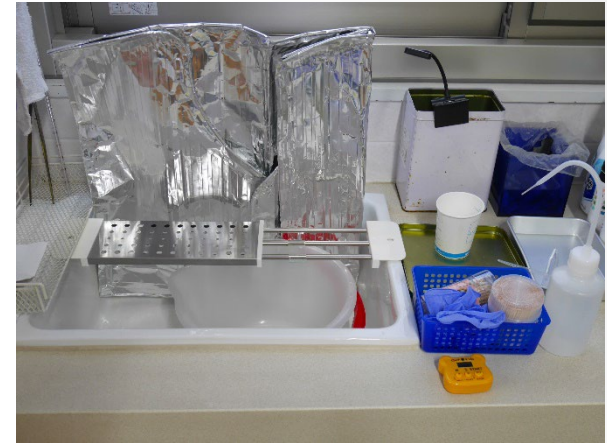
感染症診療上の4つの軸

各論的に考える

- 臓器/解剖
- 原因微生物（非感染性？）
- 感染症治療薬
- 感染症の趨勢・治療効果の判定

グラム染色の利点・欠点

- 戦う相手がリアルタイムにわかる
- 細菌感染症があるか推定
- 抗菌薬の選択がしやすい
- 病勢のフォローに有用
- 培養結果の解釈



- 実際に染めるのは、研修医以来なので自信がない
- 染めたはいいが、同定ができない
- 染色液の期限が短い



グラム染色や培養をしなくても 感染症診療はできます

- 経験則
- 患者背景の把握と詳細な問診
- 広く効果のあると言われている慣れた抗菌薬

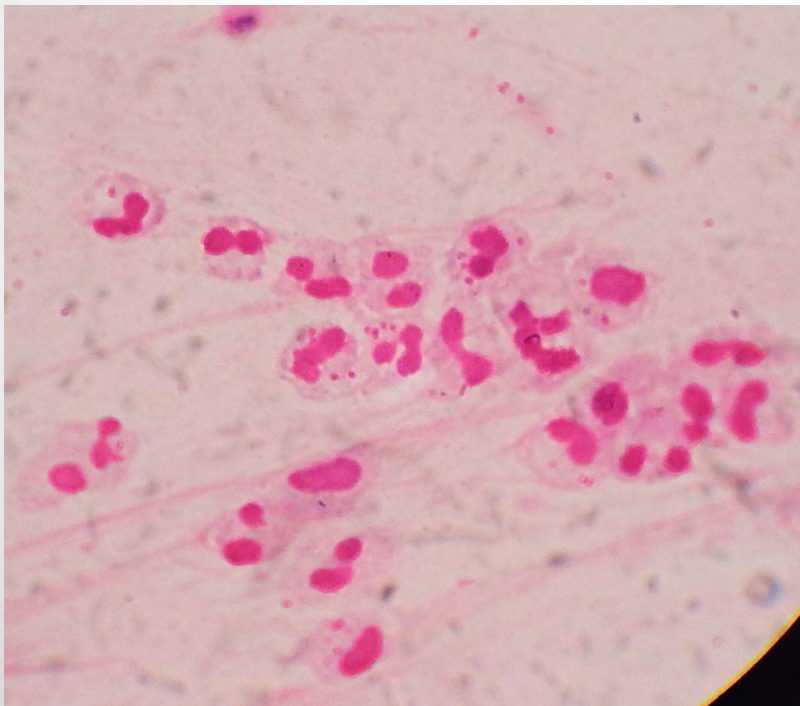
臓器 ○
原因微生物 ×
抗菌薬 △
病勢の把握 ○

バックアップのない診療所では、安心感が必要

急性気管支炎

- 50代 女性 脂質異常症、片頭痛
- 数日前から湿性咳嗽、38.3°C、心拍数120/分、SpO₂ 96%(RR16)
- 聴診上、肺雑音なし、胸部X線で肺炎像なし

Moraxella catarrhalis 3+



Geckler 4, GNC

AMPC+CVA/AMPC

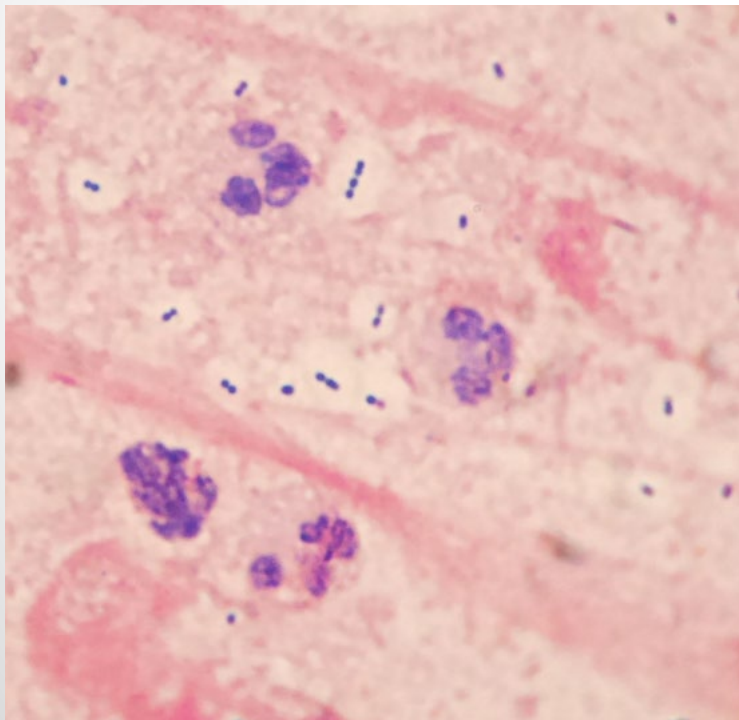
1週後、解熱、喀痰なし
咳嗽少し

CVA/AMPC	S
CTM	S
AZM	S
LVFX	S

急性肺炎

- 80代 男性 高血圧症、狭心症
- 今朝から湿性咳嗽、37.1°C、SpO₂ 93%(RR16)
- 聴診上、肺雑音なし、胸部X線で左下肺野に肺炎像

Streptococcus pneumoniae 2+



Geckler 4, GPDC

CRB-65:1

尿中肺炎球菌抗原:陽性

AMPC(250)6T 3x 7日分

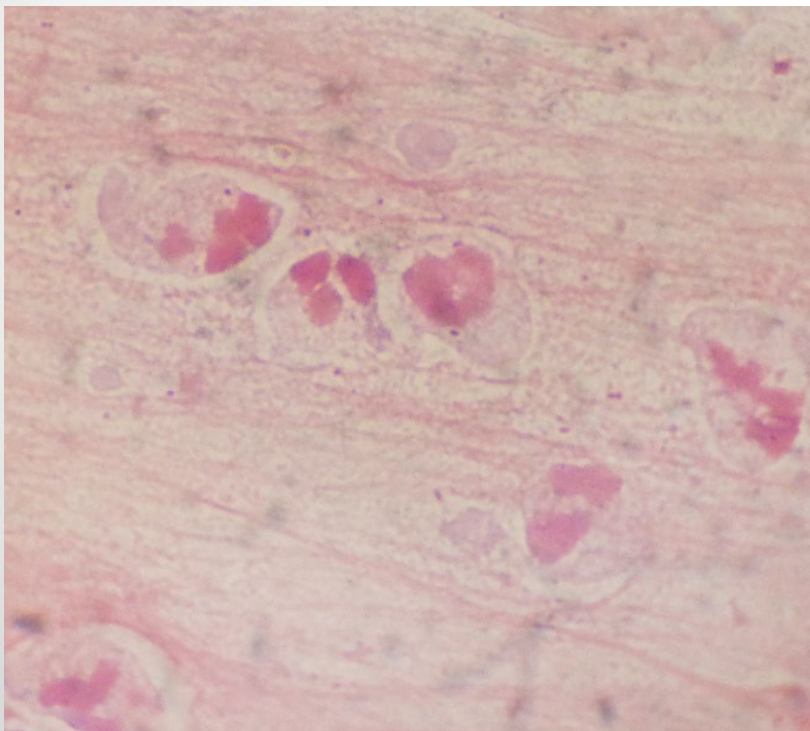
4日後、解熱、咳嗽減少

PC	S
ABPC	S
CEZ	S
CXM	S
CTX	S
CTRX	S
CFPM	S
IPM	S
MEPM	S
EM	S
CLDM	S
LVFX	S
MINO	S
VCM	S
ST	S

急性肺炎

- 60代 男性 Small airway disease (BI 1020)
- 2日前から湿性咳嗽、39°C、SpO₂ 98%(RR16)
- 聴診上、左背部crackle、胸部X線で左下肺野に肺炎像

Haemophilus influenzae 3+



AN

Geckler 5

CRB-65:0

尿中肺炎球菌抗原:陰性

AMPC+CVA/AMPC 6日分

1週後、解熱、咳嗽あり

Rhonchi聴取

去痰剤のみ

3週後、咳嗽あり

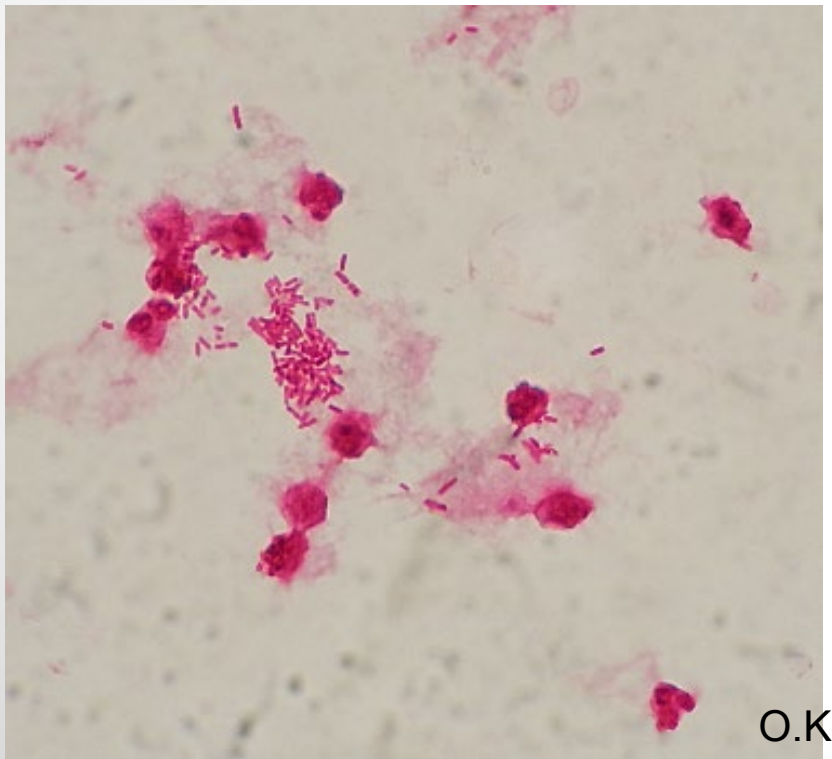
シムビコートで軽快

病院受診、治癒過程
+COPD

ABPC	S
SBT/ABPC	S
CXM	S
CTX	S
CTRX	S
CFPM	S
IPM	S
MEPM	S
CAM	S
CPFx	S
LVFX	S
MINO	S
ST	S

膀胱炎

- 50代 女性 糖尿病、脂質異常症 数日前から残尿感、排尿後痛
- 発熱なし、背部叩打痛なし、水腎症なし
- 尿沈渣:白血球15/HPF, 赤血球多数、細菌(+)、円柱なし



O.K

GNR 菌数1+、細胞数3+

ST合剤 4T 2x 5日分

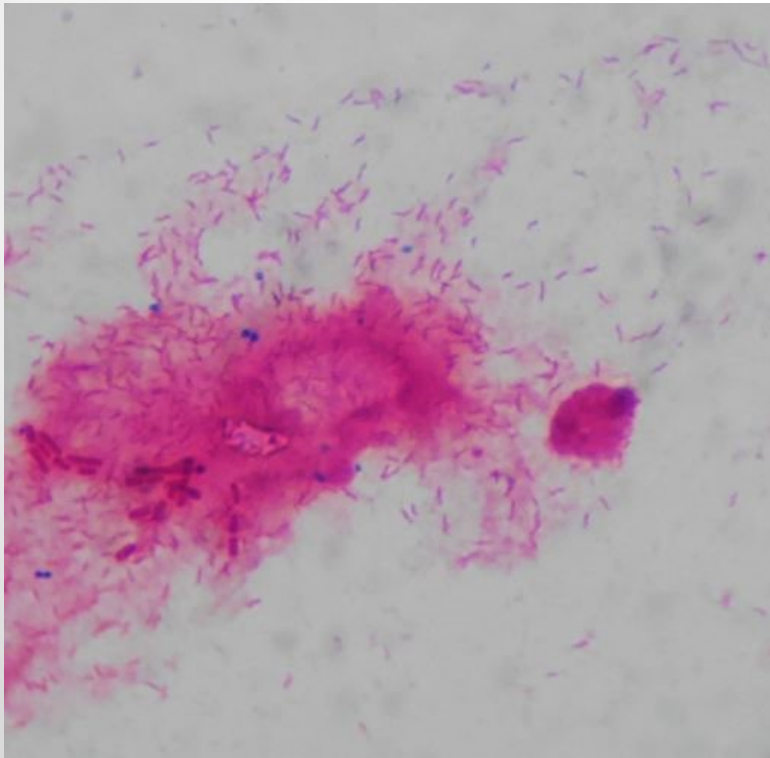
1週後、症状、血尿なし

E. coli 10⁵

ABPC	R
PIPC	R
TAZ/PIPC	S
CEZ	S
CAZ	S
CTX	S
LMOX	S
CFPM	S
IPM	S
CPFX	R
LVFX	R
MINO	S
AMK	S
GM	S
ST	S
FOM	S

感染性腸炎

- 20代 男性 しゃぶしゃぶ摂食当日に高熱と下痢
- 検鏡で多核白血球多数



GPC,GNR
らせん状GNR

AZM 3日分

2日後、症状改善

Campylobacter jejuni 3+

ABPC	R
IPM/CS	S
AMK	S
EM	S
CLDM	S
LVFX	R

菌血症

- 80代 男性 前壁中隔心筋梗塞、下肢廃用症候群、認知症
- 突然悪寒、40°C、背部叩打痛なし、血圧118/60mmHg
- 1か月前に心筋梗塞のため入院

立てない、尿も出ない
導尿カテーテルなし
入院もしたくない
院内の細菌叢の可能性あり、
広域抗菌薬LVFX500mgで
開始

2日後
血培で2セット中1セットで
*E.coli*培養
CEX1.5gにde-escalation

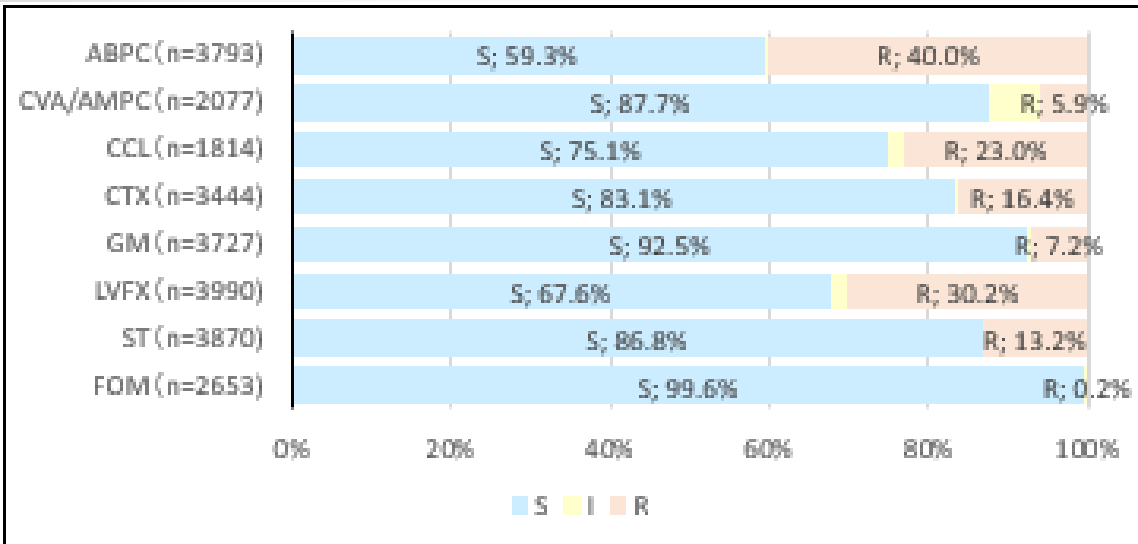
2日後、解熱

E.coli

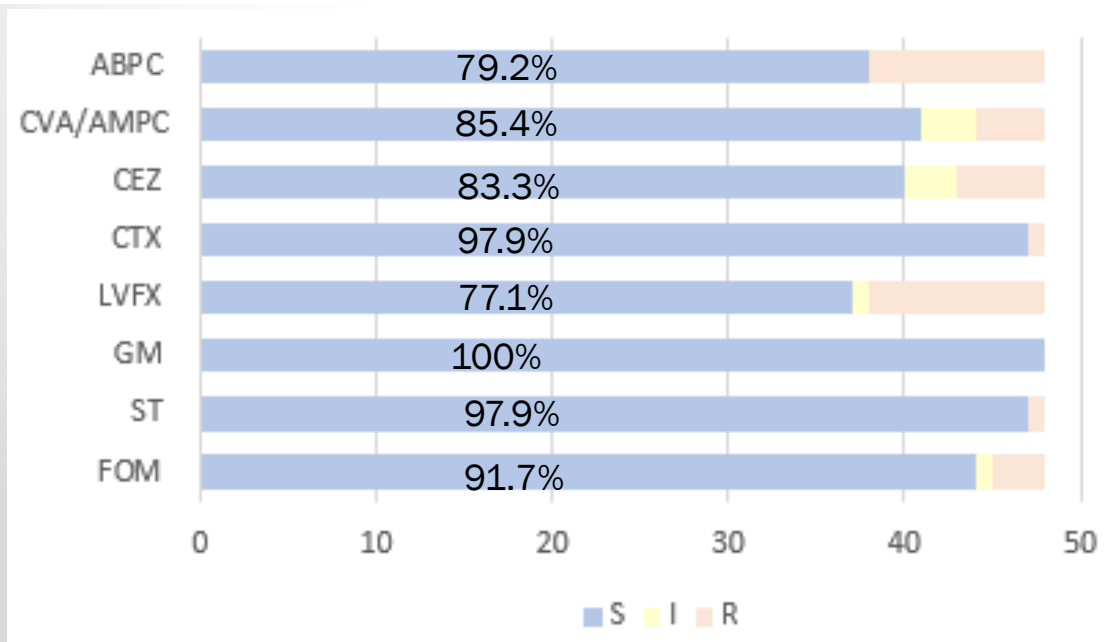
ABPC	S
PIPC	S
TAZ/PIPC	S
CEZ	S
CAZ	S
CTX	S
LMOX	S
CFPM	S
IPM	S
CPFX	S
LVFX	S
MINO	S
AMK	S
GM	S
ST	S
FOM	S

大腸菌のアンチバイオグラムを知りたい

静岡県内46施設 26,968株
2023.1~3月

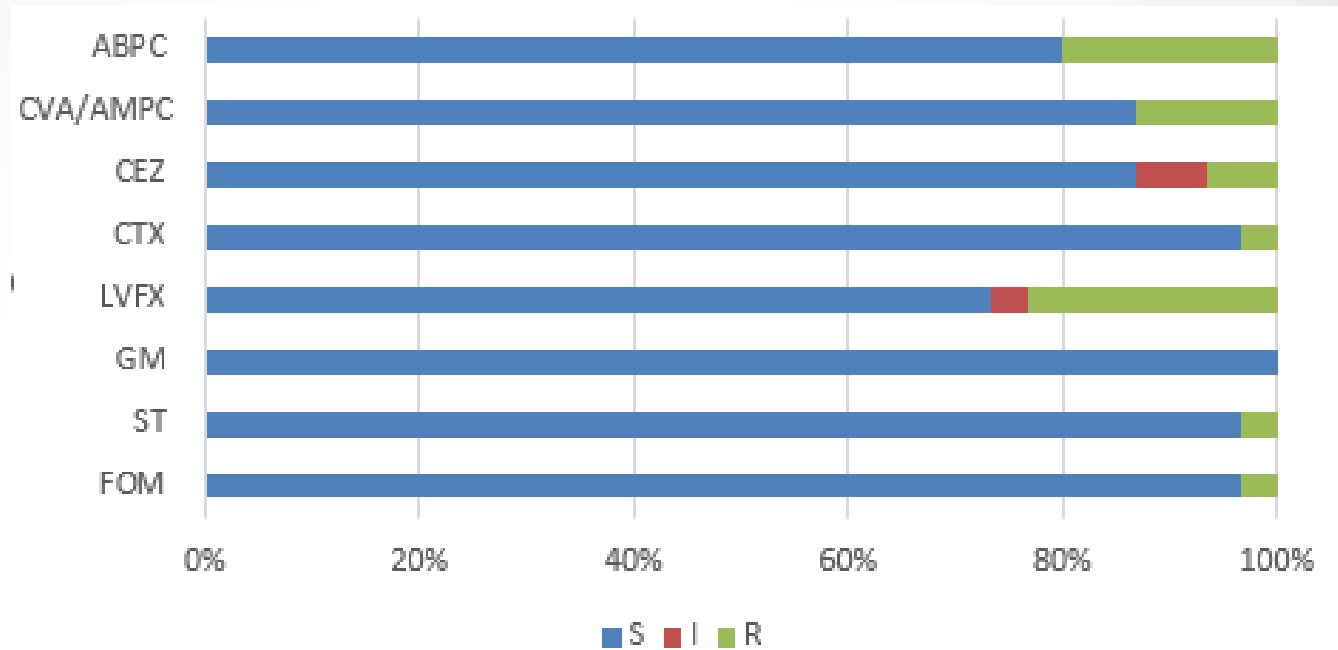


本康医院 48件
2022.1~23年11月



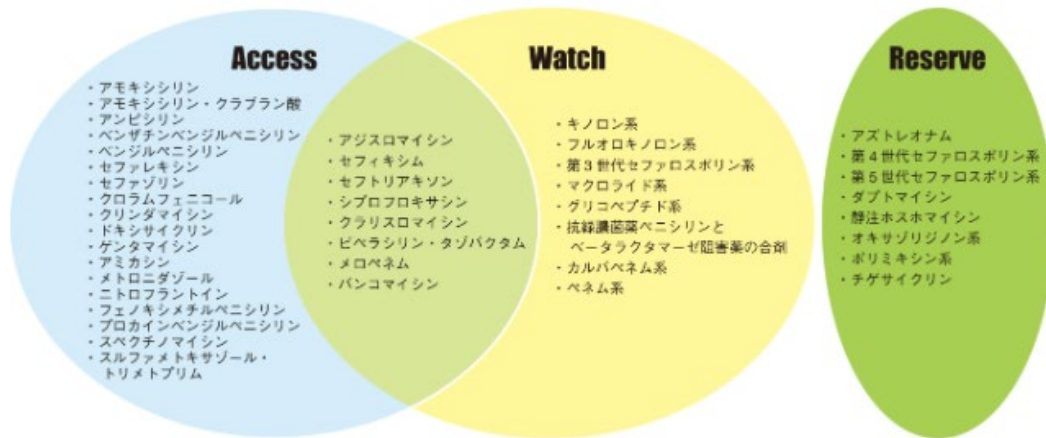
大腸菌の感受性と推移

2022年の
感受性 (N=30)



	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011
N	30	17	38	28	41	40	26	22	18	28	18	13
ABPC	80	77	68	68	73	73	54	73	78	82	78	77
CEZ	87	88	79	79	85	83	73	82	83	89	94	100
CXM				90	95	93	92	82	60			
CFDN										100	94	100
CTX	97	88	92	86	95	95	89	86	89	100		
CPFX				76	76	85	69	86	89	84	75	
LVFX	73	82	84	79	76	85	69	86	83	85	89	50
GM	100	94	100	100	93	98	96	100	100	96	94	100
ST	97	94	89	82	83	88	85	95	77	88	93	78
FOM	97	77	95	100	100	98	100	100	100	100		
ESBL	1	2	2	3	2	2	3	3	0	0	0	0

何が適正か なんてわからない



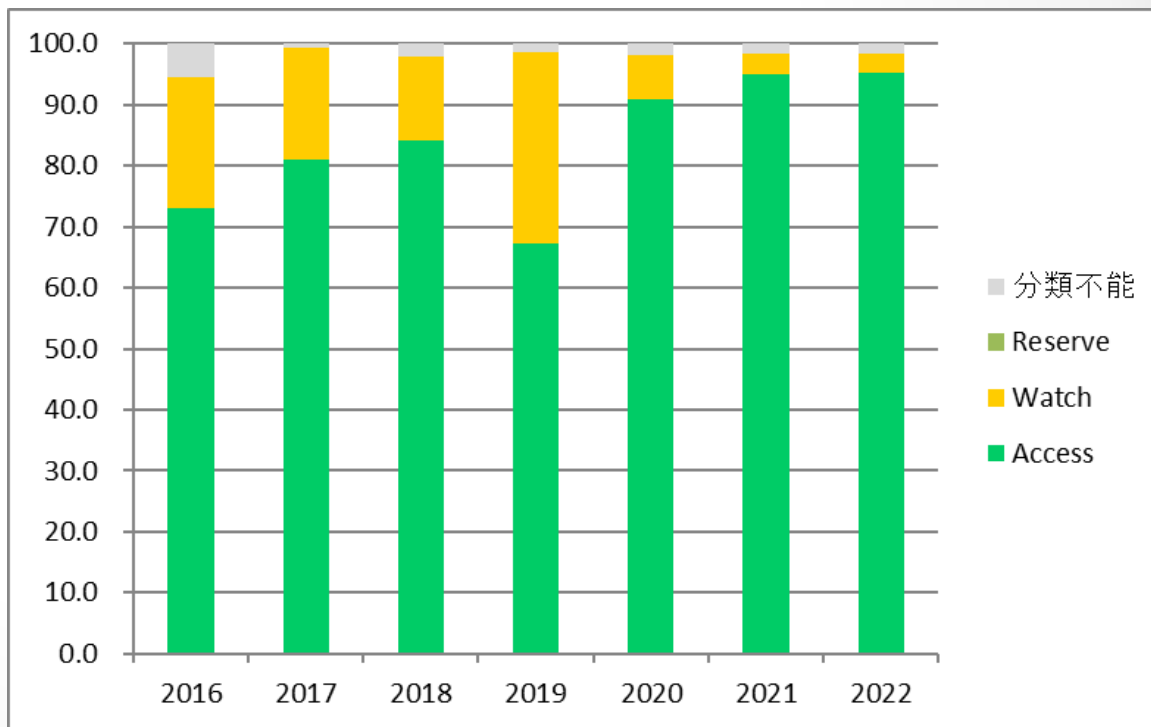
Access/Watch/Reserveに分類される抗菌薬

Access:耐性菌の懸念が少ない

Watch:耐性化が懸念される

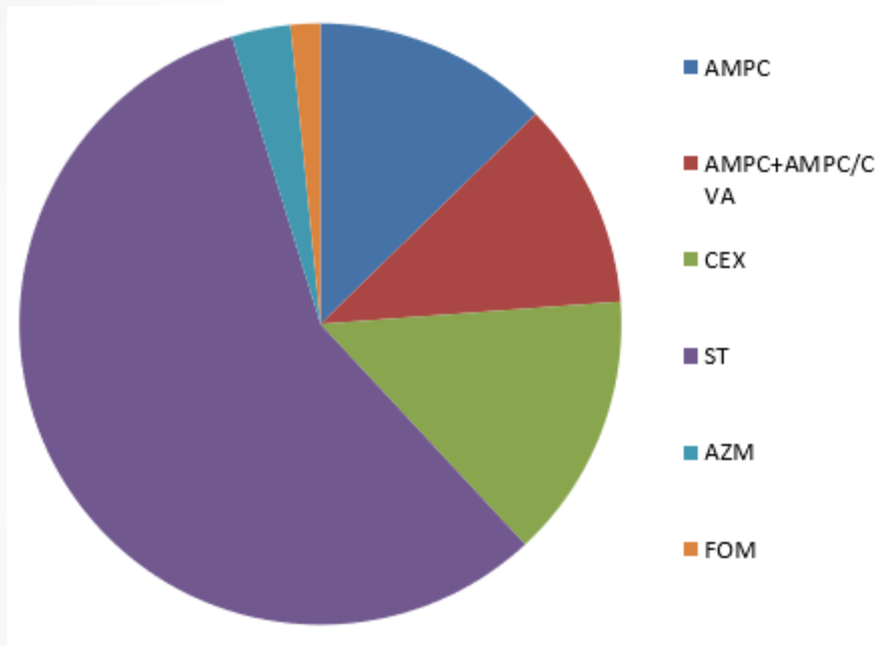
Reserve:最後の手段

当院で使用された
抗菌薬のAWaRe分類



2022年 使用抗菌剤の内訳

N=63



培養、迅速検査なく処方した
15例の内訳

Clinical diagnosis	N
cellulitis	2
fruncule	4
sinusitis	3
tonsillitis	1
dog bite	2
enterocolitis	1
pneumonia	2

- 抗菌剤使用例を全例記載し、年末に確認をすることで、不要であったかもしれない例、結果的に必要と考えられた例の確認をしています。
- 使用抗菌薬の割合を知ることができます。



診療所で使う抗菌剤

- **AMPC(アモキシシリン)**

細菌性咽頭炎(Aβ)、急性中耳炎や副鼻腔炎で対症療法で治らないもの、肺炎球菌が疑われた場合の軽症肺炎

- **CVA/AMPC:** 憩室炎など腹部感染症、動物咬傷、(誤嚥性)肺炎
CVA/AMPC(250R) +AMPC、小児:クラバモックス
- **CEX :** 皮膚軟部組織感染症、尿路感染症
- **AZM :** マイコプラズマ肺炎、キャンピロバクター腸炎
- **CPFX, LVFX:** 旅行者下痢症、往診で検体のとれない肺炎
- **CLDM :** PCアレルギー
- **ST :** 尿路感染症、皮膚軟部組織感染症、PCP予防
- **DOXY:** ML耐性マイコプラズマ

培養結果によりde-escalationを行う

教えていただく

- IDATEN
 - グラム染色フィードバックシート Ver.3
 - NCGM感染症ベーシックレビューコース
 - 若手医師セミナー
 - EBIC研究会
 - 静岡薬剤耐性菌制御チーム
-
- グラム染色を生かすためにも、血液検査ではなく、臨床的な観察によるAssessmentが重要
 - **真の目標は抗菌薬使用制限とか単純な使用量の削減ではなく、「継続可能な感染症診療環境の整備」**

静岡薬剤耐性菌制御チーム

Antimicrobial Awareness, Shizuoka

- 適切な抗菌薬使用による耐性菌の減少という結果が得られることをゴールと考えています

浜松医科大学
古橋一樹 先生



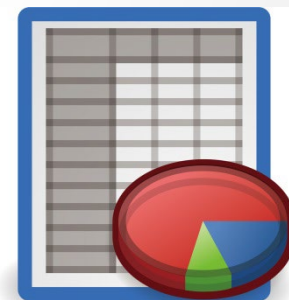
静岡県立静岡がんセンター
感染症内科
倉井華子 先生

静岡県立こども病院
荘司貴代 先生

結局やっていることは

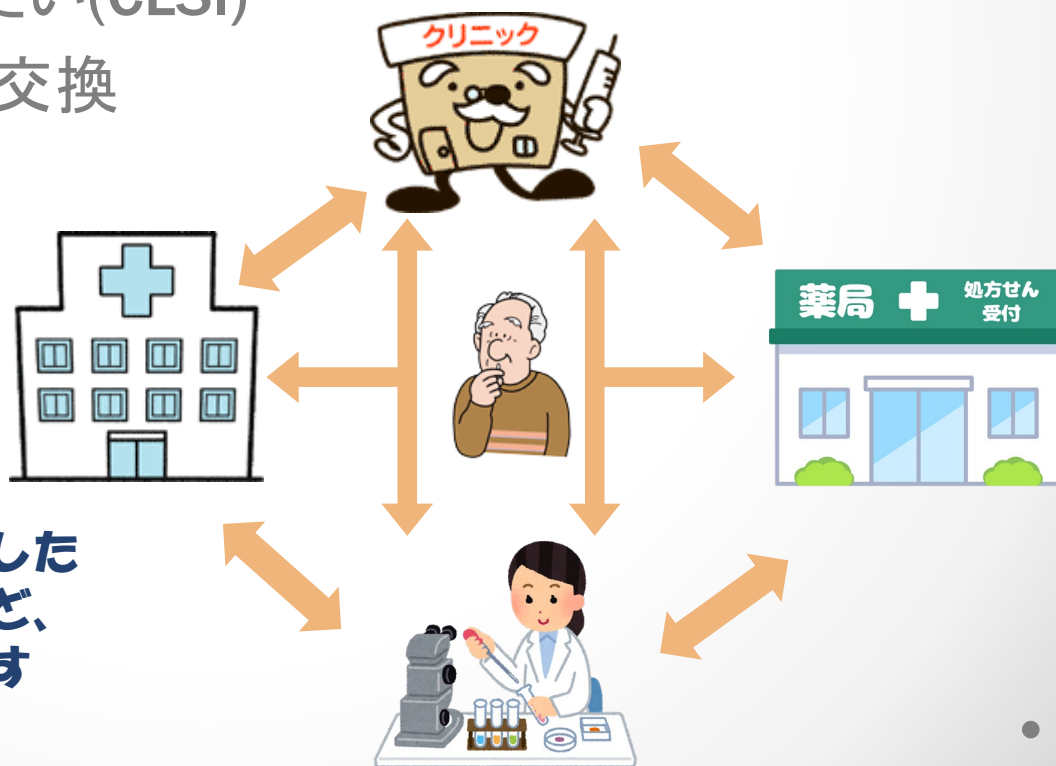
診療所では、適正使用かどうかわからない

- 感染症診療の原則を守る
- **グラム染色をしているから適正使用とは限らない**
- 抗菌剤の使用状況の把握
- 感染症症例データの蓄積
- アンチバイオグラム
- 結果的に抗菌剤使用量、広域抗菌剤の抑制



病診・診診・多職種連携

- グラム染色は、診療所でも意外とできる **(スタッフに感謝)**
- ローカルファクターの共有
- 新しい情報を共有したい(CLSI)
- 職種を超えた情報の交換



ご清聴ありがとうございました
今後とも御指導御鞭撻のほど、
よろしくお願い申し上げます