

あるテーマにおける賛成・反対 の議論

- 間違った情報のもと、議論していないか
- 情報のなかで、どれが事実でどれが想像か

情報が同じであれば
人間の判断は大きく変わらない

心臓バイパス手術に置き換えると

- 死亡率が高いので手術を躊躇する人
 - 「高い、低い」は**主観的**
- **客観的**な数値が必要だが、受け止め方は人それぞれ
 - 死亡率3%なら適応で、30%なら禁忌？

COVID19感染に関して

毎日が憂うつで悲しいことであるが

テレビ・新聞などで報道されたデータから、
何が事実で、何が想像で
どのような解決策がありえるのか

知識ではなく、**知恵**を養う絶好の教材である

本日の議論

- 発表される(患者)数の信憑性は
- ドラッグスルー方式のPCR検査
- 緊急事態宣言の目標は？
- どんなデータがあれば、この困難から前進できるか？

80%は軽く、自然に治癒

本日4/23、軽症の陽性の50代男性
待機中に自宅で死亡

軽症のイメージが共有されるべき

この根拠

- 100%は感染者＝PCR陽性者
- 全人口のうちの感染者ではない
- 軽症の定義は
 - 一般人の感覚は、軽度の発熱仕事はできる
 - 国の定義では40度で食事できなくても軽症

東京での感染者数と死亡数

- 4/11、COVID19感染者が新たに180名、そのうち感染経路を追えないの例が80%で、20-30代の若い世代が約半分
- その後の感染者数は150名くらいで推移
 - 指数関数的な増加ではない
- 毎日、死亡例が報告され4/15現在では197名

皆様はこの報道から

- COVID19の患者が増えている
- 若い世代の患者が増加している
- 感染経路を追えない患者が増加している

と判断できますか？

- その判断にはどんなデータが必要ですか？

数字を比較することの前提

批判的文献の読み方

として学生・研修医は習っていること

死亡数の比較

- 心筋梗塞 3万人/年
- 心不全 8万人
- 自殺 2万人
- 交通事故 1万人
- 肺炎 12万人
- COVID19肺炎 197人(4/16現在、3ヶ月で)

死亡数の各国の比較(人口100万あたり)

- アメリカ150名
 - アメリカでは、肺炎死亡はすべてcovid19肺炎
- イタリア400名
- 日本2名
 - 何も対策しないと42万人？

この違いの原因は？

感染者の定義

- PCR陽性例を感染者
 - 発症者とは異なる
 - PCR検査しなければ感染者とはならない
- PCR施行は一定の基準で行っているか？
 - 地域による差
 - 担当医による差
 - 一日の検査依頼数制限による差

例えば 西宮保健所のPCR検査

- 2月下旬
 - 武漢からの帰国者、かつ発熱37.5度4日以上
- 3月はじめに厚生省から
 - 医師が必要と判断すれば施行可能と通達
- この通達は守られず、医師会が抗議
- 4月中旬では、「感染者と濃厚接触」が検査の条件
 - 病棟数の関係で検査数を抑制していた？
 - 西宮では感染経路を追えない患者はいない

阪神の藤波選手は

- 大阪居住であったためPCR検査された
- 西宮市では感染者との濃厚接触でないの
でPCR検査はたぶん施行されない
 - これだけの社会問題にはならなかった

では東京の感染者数を算出した PCR施行した基準は一定？

1. 発熱が続いている多発性の肺炎
2. 風邪症状が3～4日持続
3. 感染者と濃厚接触
4. においや味がわからなくなってきた

これらの理由ごとの陽性率、と陽性数
が発表されるべき

1日に可能な検査数に限度があれば 感染者数は増加しない

- PCR検査は300例/日までであれば、患者数が300例以上には増えるわけがない
 - この場合、PCRの陽性率は100%
- 指数関数的に増加していないから大丈夫
 - という結論にはならない

脳梗塞の全国統計

- 北海道は病歴、診察から
- 熊本県はCTのみから
- 大阪府は最新のMRI検査

異なる基準からの発症数を比較できますか？

PCR検査を増やせの議論

現状のPCR検査

- 患者ごとにPPEを新しくする
 - 多くの検体をとれない
 - PPEがきわめて不足の状況
- 検査に時間と手間がかかっている
- ドライブスルー方式では同じPPEで可能
 - 多くの検体を処理できる
 - 検査したため感染があり得る

皆様に質問

- COVID19に感染したかもしれない
 - 感染者と接触、微熱で臭わない
 - 管理者からPCR検査すすめられた
- ドライブスルーPCR検査で陽性

どう考えますか？

- 隔離命令に応じる
 - 指定感染症であるために応じなければならない
- 本当に疾患である率を考える
 - 陽性的中率が
 - 50%
 - 30%
 - 10%
 - 5%
 - どのレベルなら隔離に応じる

感度・特異度とも98%と仮定

	疾患あり	疾患なし
検査陽性	98	2
検査陰性	2	98
	合計100人	合計100人

この仮定は正しい？

- COVID19感染のGold standardは
 - 臨床症状(経過) + 肺炎像？
 - PCR陽性者？？？
 - 遺伝子のsequence？
 - 抗体検査？
- PCRの再現率、検査上のテクニカルな問題から感度・特異度が100%ではない
 - 感度・特異度とも98%と仮定

検査前確率5%

	疾患あり	疾患なし
検査陽性	98	2 * 20
検査陰性	2	98 * 20
	合計100人	合計100 * 20人

陽性的中率 70%

検査前確率1%

	疾患あり	疾患なし
検査陽性	98	$2 * 100$
検査陰性	2	$98 * 100$
	合計100人	合計 $100 * 100$ 人

陽性的中率 30%

検査前確率0.1%

	疾患あり	疾患なし
検査陽性	98	$2 * 1000$
検査陰性	2	$98 * 1000$
	合計100人	合計100 * 1000人

陽性的中率 5%

この数字で隔離受け入れますか？

PCRすべき患者

- 発熱と下気道症状の患者
 - 対応する医師の覚悟
 - 臨床経過の予測
- 風邪症状に合併した臭い味がわからない患者
 - 受診なしで2週間待期が指示されている
 - 活動できるか判定してあげるべき

PCRすべきではない患者

- 無症状の濃厚接触者
 - その時点陰性でも後日発症する可能性
 - マスコミ対策として、PCR検査をすべきではない
- 無症状だが心配
 - 陰性との判定で動き回る可能性

これらの人に対して疫学的、クラスター発見には必要だが
個人の治療のためとしたら不要

緊急事態宣言につき質問

- 外出禁止令に対して守っていますか？
 - 学生は新聞テレビみてないので情報はどこから得る？
- 政府のこの命令の目標は何でしょうか？
 - 終息のシナリオ(出口戦略)をどう描くか？

政策には目標が必要

- 医学教育でも、**目標、方法、評価**の認識
 - 勉強している目的
 - 自分がどれくらい理解できているかの評価
- 国家試験の合格は目標ではない
 - 良い医師になるための方法である

外出制限で収束するが 終息しないと私は思う

- 患者数が徐々に増加とすることで、医療の capacityを保つ
 - 最終的には多くの国民が感染して免疫をもつ
- 最初の1ヶ月で1200人より毎月100人 * 12ヶ月の患者を対応するほうが効率がよい
- **ハイリスクの死亡する人をどうしても救えない**
 - 10%人工呼吸器、4%死亡とすれば6%救える
 - 大量に患者がでれば、3%しか救えない可能性

政策を考えるに必要な疫学データ

- 37.5度4日続く肺炎
- 通常の軽い風邪症状
- においや味がわからなくなった
- 濃厚接触者
 - 程度を分類

それぞれの例での
PCR陽性率と抗体陽性率

抗体検査の利用

- IgM,IgGの迅速検査
 - 医療者(検者)への二次感染減少
 - 短時間で判定
-
- 議論するには基礎データが必要
(すぐに手にはいるはず)

必要な抗体の疫学データ

- いまPCR陽性になった例
- 感染後治癒してすぐの例
- 感染後治癒して1ヶ月の例
- 無症状陽性例について
- 濃厚接触で陰性例について

各々連続100例以上検査

過去のデータのまとめ1

- ダイヤモンドプリンセス号
 - 3500人で700人PCR検査陽性
 - 死亡は15例
 - 無症状感染の人の経過は？
 - 超濃厚接触者の経過（陽性になったのか）
- 長崎停泊中のクルーズ船
 - 発症数が多いのは2ヶ月でウイルスの伝搬力が増大？

過去のデータのまとめ2

- 空母
 - アメリカ全員PCRで5000人のうち600人陽性
 - フランス 50%(1081/2300)感染(全員検査ではない)
 -
- 屋形船や歓迎会でのクラスター
 - 30-50%のPCR検査陽性

過去のデータのまとめ3

- NY お産前のPCRスクリーニング 15%
- NY 一般人 抗体13%
- カルフォルニア 風邪症状にPCR 5%
- 慶応大学で入院患者に対して5%陽性
 - (N=67) 4/16
- 回復した患者に免疫はない(CDC発表)
- 富山市での小学生の感染(4/22)
 - 親が感染者 クラス20人で5名
 - 1週間後も全員PCRしてほしい

私の想像

- 多くの国民がすでに感染しているのでは？
- もしそうなら、現在の隔離政策は有用？？

日本が取るべき一つの方針

- 指定感染症を解除することを議論
 - 三密(密閉、密集、密着)は続行(いつまで?)
 - 産業構造が変わるかも
- 問題は？
 - 健康な人間が肺炎で死ぬこと
 - これは解除が原因かは判定困難
 - 飲食店などは衰退

直面する医療問題

- 心肺停止で運ばれたなかにPCR陽性例
 - 病院から蔓延する可能性
- 心不全の中にも感染者がいるだろう
- 入院患者、職員は全員PCR
 - 防護服着替えないで施行
- 病院での検査治療は、三密を回避できない

まとめ

- 政策や方針を議論するとき、メンバー内で定義、前提などを共有してから始める
 - 現場の意見が尊重されるシステム作り
- 常の目標、方法、評価を考えながら行う
 - PDCAサイクルを随時見直す
- 方法に対する根拠を提示して議論する