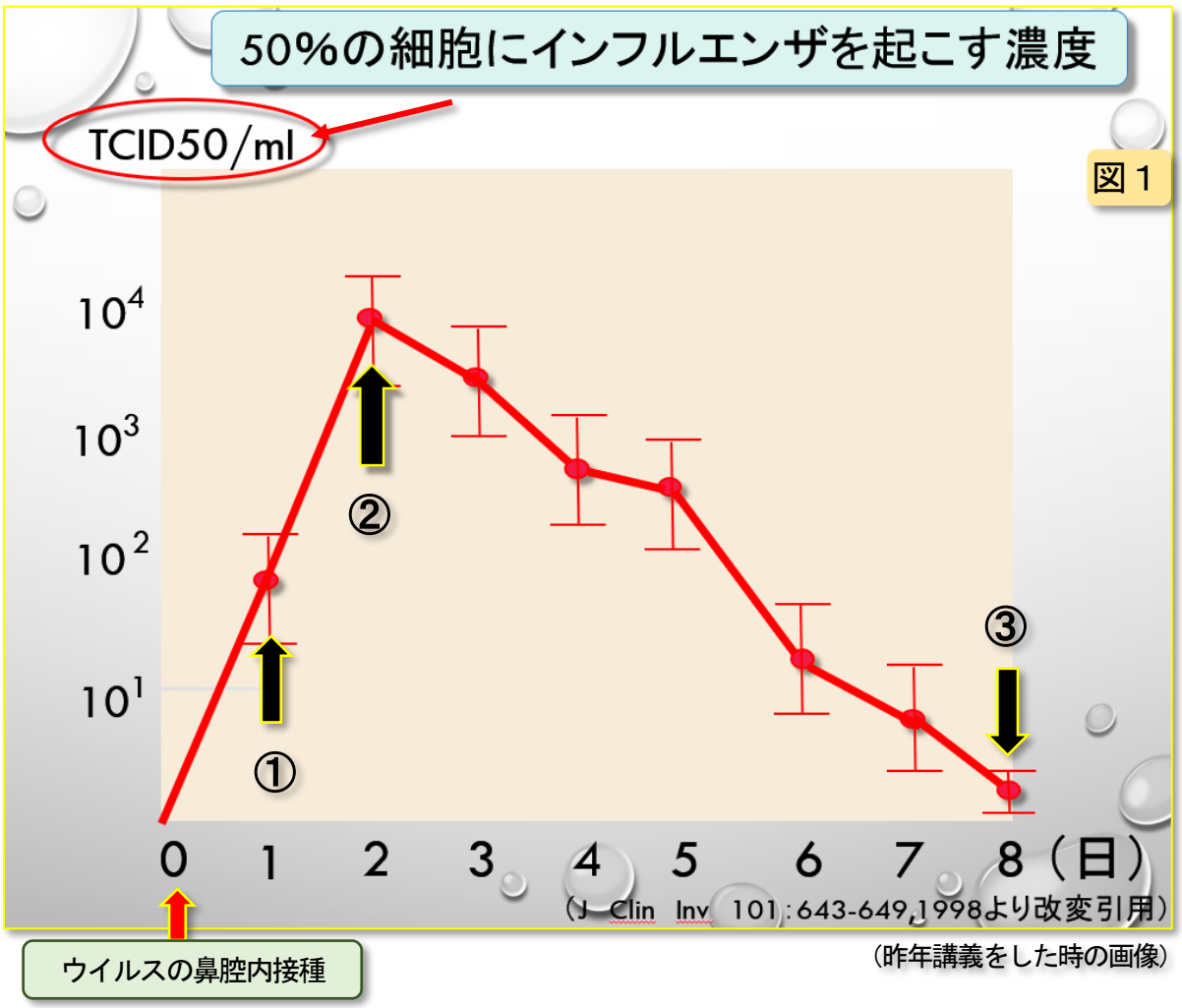
インフルエンザに関して

平成 30 年 1 月 29 日　文責　内科　大塚伸昭

インフルエンザが流行しており、南九州では高い罹患率となっている。昨年インフルエンザに関する 40 分程度の講義を行い掲示板にも文書を一度掲載したが、今回改めて文書を記載する。尚、インフルエンザの講義内容を私の HP からも見る事が出来るようにしたので、その詳細は 3 枚目のプリントに記載するので参考にしていただきたい。

インフルエンザ感染後、他人への感染力の期間はどの程度か？

下図 1 を見ていただきたい。これは 1998 年に米国で行われた医学実験であるが健康な平均年齢 21 歳の男女 19 名の鼻腔内にインフルエンザウイルスを接種し、その後の鼻腔内のウイルス濃度を調べている。



（昨年講義をした時の画像）

上図を見ると、ウイルス接種後から鼻腔内のウイルス濃度は上昇し、1 日目（①）、2 日目（②）と次第に上昇し、ウイルス接種後 2 日目が最も高い濃度となっている。
2 日目に最も高い濃度となっており、インフルエンザの潜伏期が平均 2 日間という事が理解できる。
当然 1 日目のウイルス濃度でも症状発症の人もいる。

注意すべきはウイルス接種後 8 日目（③）でもウイルスは存在するという事である　仮に 1 日目で発症した場合でも 7 日後にウイルスはわずかだが鼻腔や咽頭内に存在することになる。　上図は健康な平均 21 歳の若い男女 19 名での結果であり、当然免疫力の低下する高齢者などは上図より更に長期間ウイルスが存在する可能性がある事に注意すべきである。

学校保健法ではインフルエンザ感染後の登校日に関して「インフルエンザ発症後５日間を経過し、かつ解熱後２日間を経過すること」となっており、前頁の図では一番早く出席できるのは７日目となる。ウイルス濃度としてはまだ高い事が理解できる。現在の出席可能日に異論を唱える小児科医もいる。

医療関係者がインフルエンザに罹患した場合には一般の人より特に注意が必要であり、今迄記載した事を十分に理解する必要がある。当院は高齢者が多く免疫力が低下したり、肺炎等の気道感染を起こしている人も多く、インフルエンザ感染が死亡原因となる事もあり得る。最近はインフルエンザによる院内患者の死亡例が発生するとテレビ、新聞などのマスメディアでも取り扱われる時代でもある。

サージカルマスクはレベル１でもインフルエンザウイルス（0.1μm；１万分の１㎜）を95%以上カットするが、隙間からウイルスは侵入する。空気中にウイルスが浮遊している場合の予防能力は低い。感染者の飛沫防止には効果的。
かといってN95マスクを常に着用するのは息苦しい。

同じ湿度でも気温が低くなれば室内の水分量は少なくなり

6時間後のウイルス生存率が高くなる！

気温 ℃	相対湿度（%）	室内の水分量 絶対湿度（g/㎥）	ウイルス6時間後 生存率（%）
32	50%	17g	0%
22	50%	10g	3～5%
7	50%	3g	35～42%

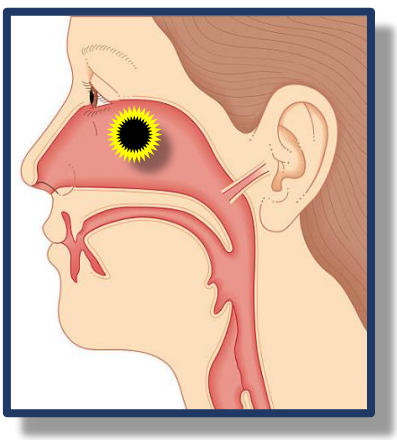
（昨年講義をした時の画像）

前回も掲示板に記載した内容だが、室内のウイルス生存は湿度だけで無く温度も重要な影響がある。絶対湿度として17ｇ程度が理想的。　左図は湿度50%であり湿度を上げれば気温は左図より低くても絶対湿度は当然上昇する。

当院外来、待合室、廊下は気温が低く湿度も上げにくい状況にあり、ウイルスが空気中に多数浮遊する場合には６時間生存率が高くなる恐れがある。

うがいはウイルス予防には不完全！

右図のように鼻腔内ウイルスは当然うがいでは洗い流せない。
また、鼻腔、咽頭粘膜にウイルスが付着した場合20分程度で細胞内に侵入するという文献もある。
したがってウイルス侵入を防ぐには20分毎にうがいをし、鼻腔内洗浄をする必要があるが実際に行うことは無理である。



ワクチン接種したのに何故インフルエンザに罹患するのか？

考えられる原因は幾つかある。①ワクチン接種後、十分な抗体（免疫力）が出来なかった。　②抗体は十分出来たが、ウイルス遺伝子が少し変異したために予防できなかった。　③今年のワクチン（A 型２種類、B 型２種類）の型とは別の型のウイルスに感染した。

私もワクチン接種後抗体が出来なかった！

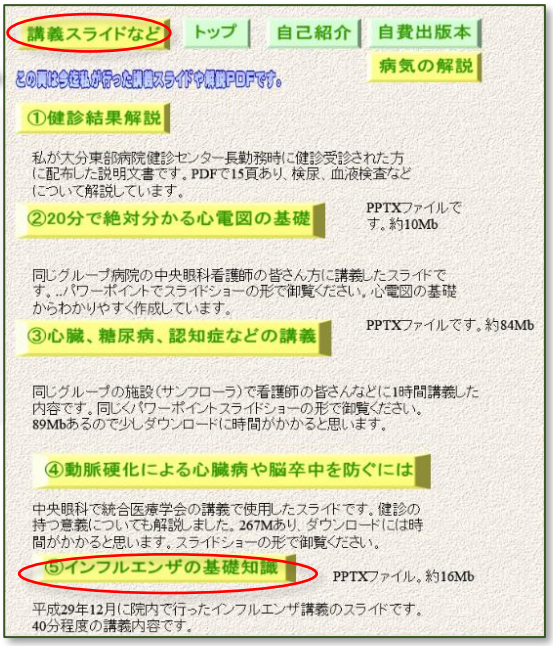
私自身のワクチン接種後１ヶ月後の抗体価を測定した。HI 抗体価というのが感染予防の参考になる。抗体価４０倍が感染予防の目安だが、私は AH3N２（A 香港型）が 20 倍、AH１N１（新型インフルエンザの亜型）が 10 倍、B 型（山形系統、ビクトリア系統）も 10 倍であった。
私はワクチン接種をしたが全く抗体が出来なかったという事になる。

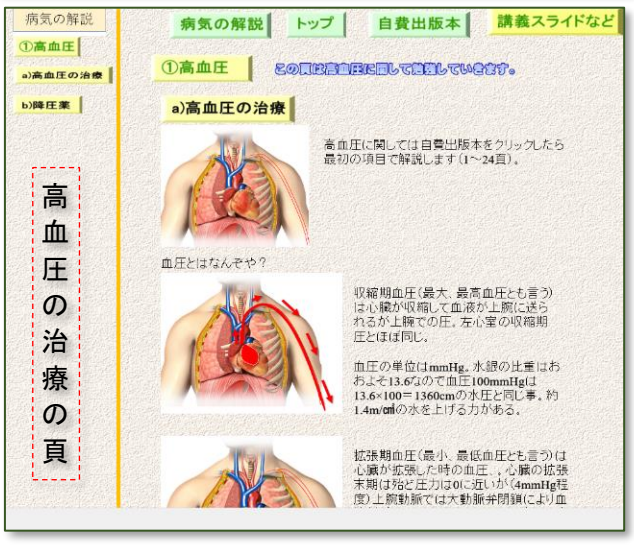
インフルエンザ基礎知識の勉強したい人は私の HP でもインフルエンザ講義内容を見ることが出来るようにしている

HP 開設理由は、一般の人に医学知識を理解してもらいたかったからである。　講義内容（パワーポイントが必要）や掲示板に記載したプリント（PDF）を見る事が出来るようにした。　病気の解説を高血圧から始めたが、Ca 拮抗剤（アムロジピンなど）の話を書き終えた。今後は糖尿病など解説をするので時々「病気の解説」をクリックしてみると良い。「大塚先生の診察室パート２」検索（ヤフーなど）でヒットするようになった。富吉共立病院の HP からもリンク出来る（下図参照）。

クリック

講義スライドの頁





高血圧の治療の頁