

新型インフルエンザの発生動向 ～医療従事者向け疫学情報～

厚生労働省新型インフルエンザ対策推進本部

4月に発生した豚由来 A/H1N1 の新型インフルエンザは、瞬く間に世界に拡大しましたが、それとともにウイルスの特性についても徐々に明らかになっています。国内でも、医療機関や各自治体の協力によりサーベイランス体制が維持されており、その報告に基づき疾患の性状が明らかとなっています。今回、主に医療従事者に活用いただくことを目的として、これまで厚生労働省が収集した情報を整理いたしました。臨床における参考資料としていただければ幸いです。過去の新型インフルエンザの経験からも、流行が拡大するにつれてエビデンスが刻々と変化する可能性があります。また、ウイルスの変異による病原性の変化や薬剤耐性ウイルスの発生についても注意が必要です。本報告はあくまで現時点の知見をまとめたものですので、今後も最新の情報に注意しつづけていただきますよう、お願いいたします。

ポイント

- 11月中旬までに国民の14人に1人程度がインフルエンザで医療機関を受診したと推定され、受診者の1200人に1人が入院し、入院患者の16人に1人が重症化し、受診者の14万人に1人が死亡したものと推計される。
- 全入院のうち基礎疾患を有さない方が約64%を占めているが、基礎疾患を有する頻度が低い年代に入院患者が集中していることが、全体として基礎疾患のない方の入院の割合を押し上げている可能性がある。
- 50名の死亡者の分析によると、発症から死亡までが平均5.6日（中間値3日）であり、早い経過で亡くなっており、入院を要すると判断されてから死亡するまでの期間も平均で3.7日（中間値2日）と短期間である。
- 主治医の報告に基づく直接死因として、20歳未満では急性の心筋炎や脳症、肺炎などが報告されている。20歳以上では、急性肺炎が死因の20%を占めている。
- 推定受診者当たりの入院率と重症化率を週別で見ると、それぞれ0.08%、0.006%程度で横ばいに推移している。

◆新型インフルエンザの重症度

国立感染症研究所は、7月27日より11月15日までの新型インフルエンザによる受診者数を約898万人と推計しています^{図1}。ただし、これは発症し、かつ医療機関を受診した患者数であって、医療機関を受診せずに自宅療養をしている方や不顕性感染の方を含んでいません。

入院患者については、入院サーベイランスにより、7月28日から11月17日までに7708人の全数報告をいただいています。さらに、このうち345人が入院中に人工呼吸器を使用、もしくは急性脳症と診断されています。また、自治体からの報告によると、11月17日の時点で新型インフルエンザ感染と診断されて65人が死亡しています。

これにより、11月中旬までに国民の14人に1人がインフルエンザで医療機関を受診したと推定され、受診者の1200人に1人が入院し、入院患者の16人に1人が重症化し、受診者の14万人に1人が死亡したものと推計されます。

◆入院患者の分析

^{図2}に7月28日から11月3日までの入院サーベイランスの報告による入院患者における疾患群別の基礎疾患保有率を示します。全入院のうち基礎疾患を有さない方が約64%を占めており、感染した場合に入院を要する状態になる方において、

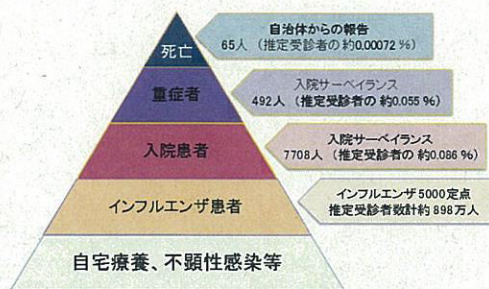


図1 新型インフルエンザの重症度

2009年11月20日現在 / 厚生労働省

基礎疾患を有しない方も少なくないことが分かります。

^{図3}では、^{図2}に示したものを20歳未満と以上に分けて基礎疾患を分類しています。20歳以上においては、基礎疾患を有しない者が入院した方の3割程度となっています。その一方で、慢性呼吸器疾患や糖尿病、慢性心疾患、慢性腎疾患など、諸外国で指摘されている重症化しやすいとされる基礎疾患を有する方が、わが国においても多く入院していることが分かります。

すなわち、これまでの入院患者のうち88%が20歳未満であることなど、基礎疾患を有する頻度が低い年代に入院患者が集中していることが、全体として基礎疾患のない方の入院の割合を押し上げている可能性があります。

今後、わが国において中高年層にまで感染が広がるかを予測することは困難ですが、オーストラリアでは入院患者4841人中35%が20歳未満であ

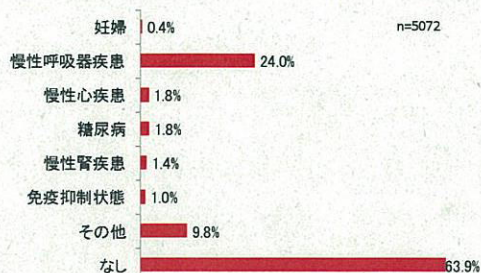


図2 入院患者における疾患群別の基礎疾患保有率(重複あり)

2009年11月3日の報告まで / 厚生労働省

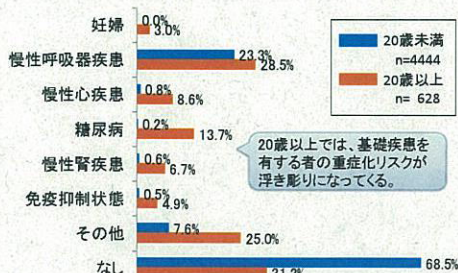


図3 年齢階級別入院患者における疾患群別の基礎疾患保有率(重複あり)

2009年11月3日の報告まで / 厚生労働省

年齢 平均 45.5 歳
 発症から死亡までの期間 平均 5.6 日 (中間値 3 日)
 入院していた期間 平均 3.7 日 (中間値 2 日)

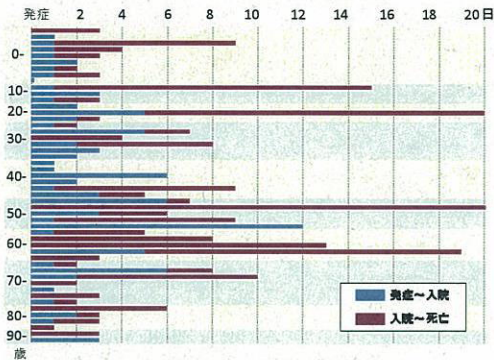


図4 新型インフルエンザ死亡例の分析 (年齢・臨床経過) ※発症日については主治医の報告にもとづく 2009年11月7日の報告まで / 厚生労働省

ることなど、諸外国の発生動向を参考にすると、他の年齢層にも感染が拡がり、基礎疾患を有する方の入院が増える可能性があるものとして医療機関では備えていただきたいと思います。

◆死亡事例の分析

図4は、11月7日までに自治体を通じて厚生労働省に報告された50名の死亡者について、年齢別に臨床経過を示したものです。発症から死亡までは、平均で5.6日(中間値3日)と早い経過で亡くなっておられることが分かります。ただし、発

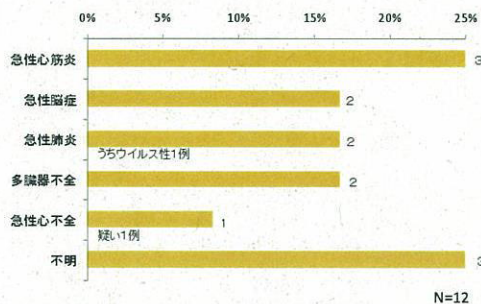


図5 国内における20歳未満の直接死因 (重複あり) ※直接死因については主治医の報告にもとづく 2009年11月7日の報告まで / 厚生労働省

症の定義が、主治医からの報告に基づくため、必ずしも揃えられていないことにご注意ください。ただ、入院を要すると判断されてから死亡するまでの期間も平均で3.7日(中間値2日)と短期間であることは、わが国における新型インフルエンザのこれまでの死亡例については、細菌性肺炎を合併して亡くなるという季節性インフルエンザで経験的に知られる典型的な死亡に至る経過以外の要因もあるものと考えられます。

主治医の報告に基づく直接死因のうち、20歳未満12例について図5に示します。急性の心筋炎や脳症、肺炎など多様な病像による死亡が報告されています。また、20歳以上38例について図6に示しますが、急性肺炎が20%を占めて主たる死因となっていました。さらに多臓器不全が12%、COPDなど基礎疾患の急性増悪が10%と続きます。ただし、報告いただいた直接死因の中には、必ずしも新型インフルエンザとの関連があったとは言い切れないものも含まれていると考えられます。

現在わが国では、インフルエンザの診断後、速やかに抗インフルエンザウイルス薬の投与が行われているものと考えられます。図7にみるように、国内の死亡例においても半数以上が発症翌日には投与が開始されていました。早期に投与されていても死亡が回避できない事例も発生していますが、抗インフルエンザウイルス薬の早期投与が重症化の防止に寄与している可能性については、多くの専門家が指摘しているところです。

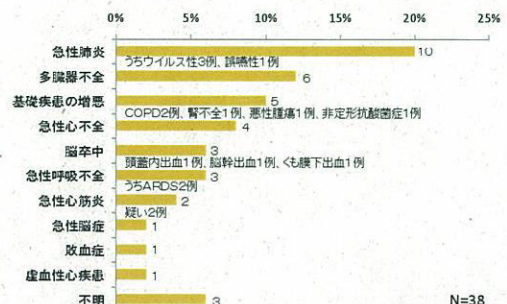


図6 国内における20歳以上の直接死因 (重複あり) ※直接死因については主治医の報告にもとづく 2009年11月7日の報告まで / 厚生労働省

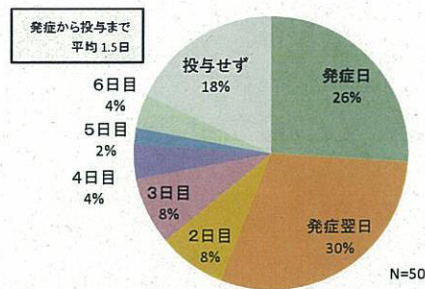


図7 国内死亡例における抗インフルエンザウイルス薬の開始時期

※発症日については主治医の報告にもとづく
2009年11月7日の報告まで/厚生労働省

今後、急速に経過する死亡事例を減らしていくためにも、抗インフルエンザ薬の早期投与に加え、重症患者へのアプローチについての臨床的検討をすすめていただければと思います。

◆年齢別の発生動向

以下の分析では、推計受診者数を年齢階級別に細分化したものをを用いていますので、誤差が大きくなるものと考えられます。よって、これら情報は、あくまで臨床における参考程度としてください。

図8は、年齢階級の人口10万人当たりの推定受診率と入院率を示しています。5-9歳、10-14歳においては、11月初旬までに2割程度がすでに医療機関を受診したと考えられます。

図9は、さらに基礎疾患の有無別に各年齢階級別入院10万人当たり入院率と重症化率を示したものです。やはり、基礎疾患を有する方は無い方と比べ、感染リスクが同じとすると入院するリスクが極めて高いと考えられます。

図10に推定受診者100人当たりの年齢階級別入院率と死亡率を示します。高齢者へも十分に注意すべきことが、推定受診者数あたりの死亡者数でみると明らかになります。これには、高齢者には基礎疾患を有する方が多いことが背景にあると考えられます。小児、とくに幼児が感染した場合の入院率は高いものの、死亡するリスクは高くな

いことが分かります。一方で、高齢者が感染した場合には、季節性インフルエンザと同様に死亡するリスクが高いことが分かります。

図11は、入院患者と重症者のうち、基礎疾患を有していた方の割合を示したものですが、年齢が上がるにつれて基礎疾患を有する方の割合が増していることが分かります。

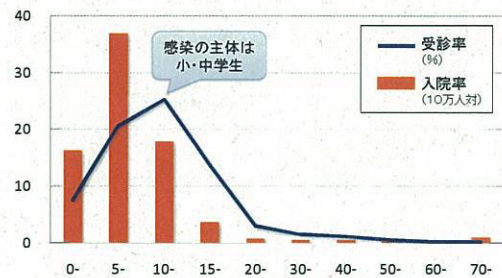


図8 年齢階級別受診率及び入院率 (年齢階級別人口当たり)

推定患者数:定常報告に基づく推計値。死亡数:自治体からの報告(2009年8月3日から11月1日まで)

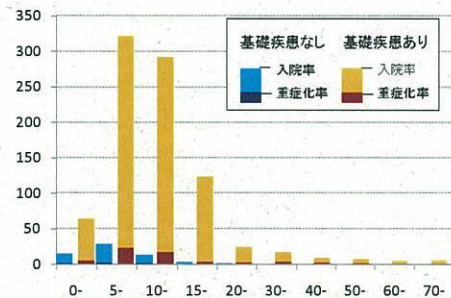


図9 基礎疾患の有無別にみた年齢階級別入院率及び重症化率(人口10万人当たり)

基礎疾患の有無別にみる年齢階級別の人口は平成17年の患者調査に基づき推計した
推定患者数:定常報告に基づく推計値。死亡数:自治体からの報告(2009年8月3日から11月1日まで)

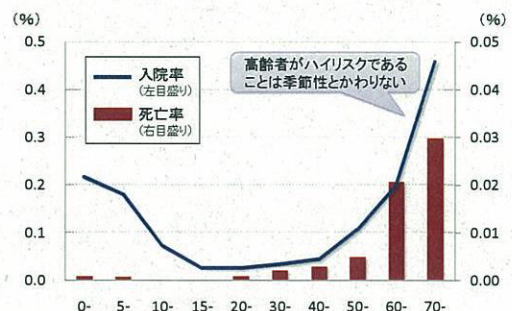


図10 年齢階級別入院率及び死亡率 (推定受診者100人当たり)

推定患者数:定常報告に基づく推計値。死亡数:自治体からの報告(2009年8月3日から11月1日まで)

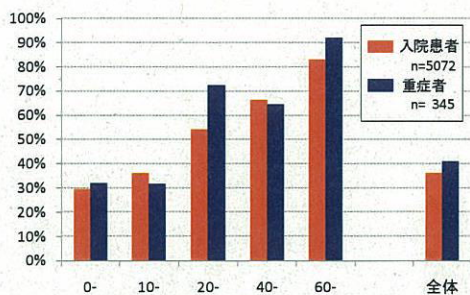


図11 入院患者及び重症者における年齢階級別基礎疾患保有率

2009年11月3日の報告まで/厚生労働省

ただし、基礎疾患を有する方や、高齢者については、念のための入院も多数含まれている可能性があると考えられます。

現在は小児に感染が広がっているものの、高齢者の重症化傾向が季節性インフルエンザ同様にみられることから、とくに基礎疾患を有する方には感染予防を心がけるように指導していただければと思います。

◆入院率と重症化率の推移

図12は、8月10日から11月15日までの推定受診者100人当たりの入院率と重症化率の推移を週別で示しています。それぞれ0.08%、0.006%程度で横ばいに推移しており、単純比較は困難ですが、8月28日に「新型インフルエンザ(A/H1N1)

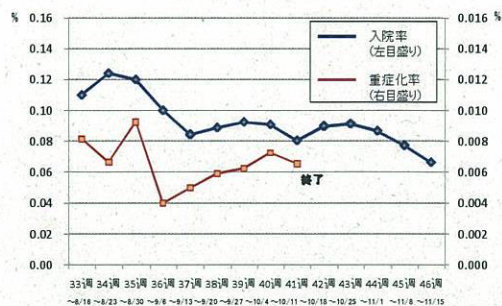


図12 週別における入院率及び重症化率の推移 (推定受診者100人当たり)

推定患者数: 定点報告に基づく推計値、重症患者数: 自治体からの報告 (2009年8月10日から11月15日まで)

の流行シナリオ」で厚生労働省が示した入院率、重症化率と比べれば低い値となっています。

この入院率は低下傾向にあるようにもみえますが、この背景には、注意喚起が浸透して軽症でも受診している事例が増えてきていることなどがあるとも考えられます。

ただし、基礎疾患を有する方が多い中高年へと感染が拡大したり、抗インフルエンザウイルス薬への耐性化などウイルスの性質が変化したりすることにより、推定受診者当たりの入院率が今後上昇に転ずる可能性もあります。この指標については注意深く見守ってゆく予定としています。

今後とも、各医療機関におかれましては、自治体および厚生労働省が実施するサーベイランスへのご協力をよろしくお願いいたします。