

厚生労働科学研究費補助金難病・がん等の疾病分野の医療の実用化研究事業)
平成 23-25 年度 集団生活の場における肝炎ウイルス感染予防ガイドラインの作成のための研究
総括研究報告書

(4)老人保健施設における感染症(肝炎ウイルス感染を含む)に関する
実態ならびに職員の意識調査

研究分担者 稲松 孝思 東京都健康長寿医療センター研究所
研究分担者 四柳 宏 東京大学医学部大学院生体防御感染症学 准教授
研究協力者 浦山 京子 江東区保健所長
研究協力者 谷口 優 東京都健康長寿医療センター研究所
研究協力者 新開 省二 東京都健康長寿医療センター研究所

研究要旨;高齢者施設における各種感染症の利用者および従事者に対する感染の実態を把握し、従事者の感染症に対する理解や意識に関連する要因を明らかにすることを目的とした調査を行った。調査では特別養護老人ホームと介護老人保健施設との比較を行った。以下の結果が明らかになった。(1)介護老人施設と特別養護老人ホームの間には医療スタッフの数に差があり、このことが両者の感染症に対する情報、教育に影響を及ぼしている可能性がある。(2)施設利用者および従事者の感染の実態だが、インフルエンザやウイルス性胃腸炎の頻度は高かったものの、施設利用者の感染は施設従事者に比べて低頻度であった。(3)MRSA 感染症および多剤耐性グラム陰性桿菌感染症は、施設利用者の 17.9%と 7.7%が経験しており、これらは高齢者施設で保菌例を受け入れている結果と考えられるが、介護従事者の感染は確認されなかった。(4)ウイルス肝炎、HIV 感染症に関してはC型肝炎の感染が1例に認められたのみであり、しかも施設従事者の感染はみられなかった。(5)特別養護老人ホーム、介護老人保健施設のいずれにおいても注射及び点滴は毎日のように行われており、少数であるが針刺しも発生していた。また、調査は施設職員の感染症に対する理解の程度と、介護上の抵抗感の関係を調査したものであるが、以下の点が明らかになった。(6)疾病の理解度はインフルエンザ、ウイルス性胃腸炎、疥癬において高かった。この3種類の疾病に対しては危険に感じると回答したものが32.8%、41.2%、37.0%であり、他の感染症より高かった。(7)標準的予防策の骨子の一つである手袋の着用、マスクの着用に関しては概ね良好であったが、全員に徹底しているわけではなかった。(8)B型肝炎抗原、抗体、C型肝炎抗体の測定、結果の把握は約3分の1の職員のみにとどまっていた。以上から高齢者施設における肝炎の伝播は稀なことであり、標準的予防策の遵守によって感染防止が可能であること、標準的予防策の徹底が施設利用者や施設利用者の安心した生活に寄与する対策として最も大切であることが示唆された。

A. 研究目的

我が国の平均寿命は、生活環境の改善や医療技術の進歩によって現在では世界最高水準を維持している。寿命だけではなく、日常生活に制限のない期間の平均を表す健康寿命も着実に延伸しており、男性では、2001

年の 69.4 年から 2010 年には 70.4 年に、女性では、それぞれの年次で 72.7 年から 73.6 年に推移している。しかし依然 10 年前後の要介護期間が存在していることは事実である。また、近年は家族構成や高齢者の生活環境は大幅に変わり、同居家族による介護の割合は減少している。現在我が国は、施設介護に頼らざるを得ない

状況を迎えている。

実際、施設での処遇が求められる高齢者の数は増加している。推計によると、65 歳以上の高齢者のうち施設で居住する割合は 2005 年時点で 5.7%であるのに対し、2020 年で 7.8%、2030 年には 10.0%にまで増加する。つまり、近い将来は高齢者の 10 人に 1 人が施設で生活することが予測される。

今後、増加が予測される施設入所高齢者に対応するために、受け入れ側である高齢者施設では適切な環境整備が喫緊の課題となっている。入所高齢者が安全、安心に集団生活を送るために特に必要とされている課題は、施設内での感染症の蔓延をいかに防止するか、また、処遇に係る職員の感染防止対策をどのように講じるかといった衛生管理体制の整備である。

高齢者施設内で感染が危惧される感染症は多種多様である。その多くは標準的予防対策(スタンダードプリコーション)を励行することで実害は十分防止できると考えられている。施設内での感染症対策を推進するためには、施設従事者に対する標準的予防対策の徹底した実施が求められる。

平成 6 年に MRSA(メチシリン耐性ブドウ球菌)感染症が社会的問題となり、その後も新型インフルエンザや SARS、肝炎などの感染症がしばしばマスコミ報道を通じて社会や高齢者施設に混乱を及ぼしている。こうした、比較的発生頻度の低い感染症に対しても、標準的予防対策を講じることにより、蔓延を防止でき、施設従事者への感染を防ぐことが可能である。

しかし、現状を見ると、発生頻度の低い感染症の保菌者や保菌の可能性を有するものの一部は、施設への入所を拒否されることがあり、その結果、生活の場である地域社会から差別の対象として扱われている事例がある。感染症の被害者が、しばしば感染症差別により二次的被害を受けているのが我が国の現状である。感染症教育が中途半端であるが故に、施設従事者に過剰な恐怖心を抱かせ、入所高齢者に対する感染症差別行動につながっている可能性が指摘される。

そこで、本研究は、高齢者施設における各種感染症の利用者および従事者に対する感染の実態を把握し、従事者の感染症に対する理解や意識に関連する要因を明らかにすることを目的とした。これにより、感染症対策

教育を強化すべき施設従事者を明確にし、樹実すべき教育の内容を提言する。

B. 方法

I 高齢者施設ならびに対象者

高齢者施設として、全国の特別養護老人ホームおよび介護老人保健施設の合計 100 施設の施設長ならびに施設職員を対象とした。障害のある高齢者の生活の場である特別養護老人ホームと、より医療的配慮のある介護老人保健施設における差異を見ようとしたものである。

II 調査方法

本調査は、「高齢者施設における感染症に関する実態：以下、調査 1」と「職員の意識調査：以下、調査 2」の 2 回の調査から構成されている。

調査 1

全国の特別養護老人ホームおよび介護保健施設の施設長を対象とした。全国老人福祉施設協議会を通じて無作為抽出された特別養護老人ホーム 50 施設と、全国老人保健施設協会を通じて得られた名簿から無作為抽出した介護老人保健施設 50 施設の施設長宛に調査票 1、調査票 2 を郵送した。調査票には、調査 2 への同意依頼を明記した。各施設長は調査票に記入した後、郵便にて返信した。

調査 2

調査 1 で同意が得られた各施設長宛に、調査票(調査票 3 特別養護老人ホーム)、調査票 4 (介護老人保健施設)を 20 部送付し、施設長を通じて医師、歯科医師、看護師・准看護師、薬剤師、介護職員、生活指導員(特別養護老人ホーム)・支援相談員(介護老人保健施設)、リハビリテーション関連職員、管理栄養士・栄養士、調理師、事務職員・その他職員、の 9 つの職種毎に 2 名を目安に配布した。各施設職員は、調査票に記入した後、各自郵便にて返信した。

III 調査期間

調査1は2013年5月1日～6月14日の間、調査2は、2013年6月21日～7月16日の間に実施した。

IV 調査内容

調査1の内容は、設置形態、職種別の従業員数、新規雇用職員数、運営状況（入院定員、入所者数、退所者数、看取りの数）、医療行為の状況（針刺し事故件数、採血件数、抗菌薬の使用状況（経口投与数、注射投与数））、施設利用者および従事者の感染症の実態、従事者の健康管理の状況（定期健康診断の受診者数、B型肝炎対策）とした。

調査2の内容は、基本的属性（性別、年齢階級、職種、雇用形態、勤務形態）感染症に対する理解の程度およびそれらを保有する利用者を介護、看護する意識、感染源への接触経験、標準的予防策の実施頻度、B型肝炎抗原・抗体、C型肝炎抗体、HIV抗体の過去の検査経験、健康管理の状況（B型肝炎ワクチンの接種経験、過去1年間の定期健康診断の受検経験）、感染症に関する知識を得る経験とした。

V 分析方法

調査1と調査2の結果に対して、特別養護老人ホームと介護老人保健施設とで施設間の比較を行った。その後、感染症対策を強化すべき施設職員を明らかにするために、施設間の職種群による比較および経験年数群による比較を行った。群間の比較は、Mann-WhitneyのU検定、またはカイ二乗検定を用いて行い、統計学的有意水準はすべて5%未満とした。

倫理的配慮

本調査は、事前に東京都健康長寿医療センター倫理委員会の承認（平成25年2月）を得た。

C. 研究結果

I 調査1

特別養護老人ホームおよび介護老人保健施設の施設長を対象としたものである。

1. 回収率

特別養護老人ホーム50施設中27施設、介護老人保健施設50施設中19施設から回答が得られた。

2. 設置形態と職種別の従業員数

病院または診療所と併設されている施設は、特別養護老人ホームが27施設中9施設であるのに対し、介護老人保健施設は19施設中7施設で有意差はなかった。

職種別の従業員数を見ると、特別養護老人ホームの常勤医師・常勤歯科医師は平均 0.1 ± 0.3 人であるのに対し、介護老人保健施設では平均1.0人であった。非常勤の医師・歯科医師は、特別養護老人ホームでは平均 2.0 ± 1.2 人、介護老人保健施設で平均 0.8 ± 1.0 人であった。常勤の看護師・准看護師は、特別養護老人ホームでは平均 5.3 ± 2.1 人、介護老人保健施設で平均 8.5 ± 3.5 人であった。介護老人保健施設では常勤の医師・歯科医師が1名従事しており、看護師の数は比較的多かった。リハビリテーション関連職種の常勤職員をみると、特別養護老人ホームでは平均 1.0 ± 0.7 人であるのに対し、介護老人保健施設では平均 4.8 ± 2.7 人と約5倍の差が見られた。

3. 運営状況

入所定員は特別養護老人ホームが平均 83.7 ± 28.8 人、介護老人保健施設が 84.9 ± 25.7 人であり、入所者数の平均は特別養護老人ホームが平均 84.1 ± 28.3 人、介護老人保健施設が 79.8 ± 27.5 人であり有意差はなかった。

新規入所者数は特別養護老人ホームが平均 20.7 ± 9.2 人、介護老人保健施設が 70.4 ± 71.7 人であった。

看取りの1年あたりの数は特別養護老人ホームが平均 8.8 ± 8.3 人、介護老人保健施設が 5.2 ± 8.6 人であり、有意差はなかった。

4. 医療行為の状況

1ヶ月間の注射および点滴ののべ実施回数は、特別養護老人ホームが平均 151.6 ± 286.0 回（中央値31.0回）、介護老人保健施設が 55.0 ± 61.7 回（中央値37.5回）であり有意差はなかった。採血の回数は、それぞれ 20.1 ± 28.6 回（中央値14.0回）、 $41.2 \pm$

127.6回(中央値7.5回)であった。

針刺し事項の回数はそれぞれ 0.1 ± 0.4 回(最大値2回)、 0.2 ± 0.4 回(最大値1回)であった。急性期病院と比較すると、これら高齢者施設での医療行為の数は圧倒的に少ないと考えられるが、注射および点滴は平均して1日1回以上行われていた。

1日の注射による抗菌薬の投与数は特別養護老人ホームでは平均 0.5 ± 1.8 回、介護老人保健施設で平均 1.2 ± 1.9 回であった。一方1日の抗菌薬経口投与の数は特別養護老人ホームでは平均 1.0 ± 2.3 回、介護老人保健施設で平均 5.6 ± 15.1 回であった。

4. 施設利用者および従事者の感染の実態

インフルエンザ、ウイルス性胃腸炎(ノロウイルスを含む)、B型肝炎、C型肝炎、エイズ、結核、疥癬、MRSA感染症、多剤耐性グラム陰性桿菌感染症(緑膿菌、アシネトバクターなど)の計9種類の感染症について、施設利用者および従事者に対する感染の実態を調べた。感染の実態は、「感染はなかった」、「個人の感染者が確認された」、「他の利用者への感染が見られた」の3つの選択肢の中から回答を求めた。

特別養護老人ホームおよび介護保健施設全体で見ると、インフルエンザ、ウイルス性胃腸炎、疥癬、MRSA感染症において、比較的高頻度で個人の感染または他の利用者への感染が見られた。中でもインフルエンザおよびウイルス性胃腸炎は、施設利用者の45.0%と30.0%で感染が見られ、施設従事者ではそれぞれ87.8%と46.3%が感染を経験していた。

また、疥癬は、施設利用者の15.4%と施設従事者の2.6%に感染が見られ、結核は、施設利用者および施設従事者ともに感染は見られなかった。疥癬は、感染の頻度は低かったものの、依然感染の経験が確認された。MRSA感染症および多剤耐性グラム陰性桿菌感染症は、施設利用者の17.9%と7.7%が経験しており、ある程度これらの保菌者を受け入れているが、介護従事者の感染は確認されなかった。

その他、B型肝炎、C型肝炎、エイズに関しては、C型肝炎が施設利用者の2.6%(1人)で感染が確認されたが、これらの施設従事者の感染はみられなかった。

6. 従事者の健康管理の状況

1年間のB型肝炎対策の実施状況を調べたところ、実施したと回答があったのは、特別養護老人ホームで3.7%、介護老人保健施設で27.8%であった。特別養護老人ホームに比べると介護老人保健施設では有意に高い実施状況であったが、全体では3割に満たない状況であった。B型肝炎対策を実施した施設のうち、83.3%でB型肝炎ワクチンの接種を勧めていたことから、対策を講じていない施設と、積極的に対策を講じ、ワクチン接種まで推進する施設との二極化が浮き彫りとなった。

II 調査2

特別養護老人ホームおよび介護老人保健施設の施設職員を対象としたものである。

1. 回収率

調査への参加同意が得られたのは特別養護老人ホーム20施設、介護老人保健施設10施設であった。各施設に20部ずつ、合計600部の調査票を郵送した結果、473名から回答が得られた。

回収が得られた施設職員の基本的属性は、女性が71.0%、年齢群の中央値が30~39歳、常勤職員94.0%、日勤のみ62.8%、経験年齢数の中央値が6~10年であった。

職種は医師・歯科医師1.5%、看護師・准看護師22.9%、薬剤師0.4%、介護職員41.8%、生活・支援相談員10.4%、リハビリテーション関連職種が6.45%、管理栄養士・栄養士6.6%、調理師1.7%、事務職員その他が8.1%であった。

2. 感染症に対する理解の程度

インフルエンザ、ウイルス性胃腸炎、B型肝炎、C型肝炎、エイズ、結核、疥癬、MRSA感染症、多剤耐性グラム陰性桿菌感染症(緑膿菌、アシネトバクターなど)の9種類の感染症について、どの程度の理解があるかを調べた。理解の程度は、「よく知っている(感染経路や治療方法を知っている)」、「少し知

っている」、「ほとんど知らない(名前を聞いたことがある程度)」の3つの選択肢の中から回答を求めた。

9種類のなかで、理解の程度が高かったのはインフルエンザ(78.4%がよく知っている)とウイルス性胃腸炎(73.8%がよく知っている)であった。次によく理解していたのは疥癬(53.4%)であった。B型肝炎、C型肝炎、エイズ、結核をよく理解しているのは3割程度、多剤耐性グラム桿菌感染症をよく理解していると回答したのは16.8%であった。

各感染症に対する理解の程度を、職種群間で比較した。「医師・歯科医師、看護師・准看護師、薬剤師、リハビリテーション関連職種」の理解が最もよく、「介護職員」や「生活・支援相談員、管理栄養士・栄養士、調理師、事務職員・その他職員」の理解の程度は低かった。

また、経験年数が増えるほど理解度が高い傾向が得られた。

3. 感染症を保有する利用者を介護、看護する意識

9種類の感染症について、これらを保有する利用者を介護、看護する場合の心理的抵抗感を調べた。「まったく抵抗感を感じない」、「少し危険に感じ、抵抗感を感じることもある」、「自分自身に感染するのではないかと不安に感じる」の3つの選択肢の中から回答を求めた。

「まったく抵抗感を感じない」割合が20%を超えたのは、MRSA感染症、エイズ、多剤耐性グラム陰性桿菌感染症であった。インフルエンザ、ノロウイルス感染症は自分自身に感染するのではないかと危険に感じる人の割合が30%以上であった。肝炎や結核はこの中間であった。

職種別の抵抗感であるが、「医師・歯科医師、看護師・准看護師、薬剤師、リハビリテーション関連職種」に比べて「介護職員」や「生活・支援相談員、管理栄養士・栄養士、調理師、事務職員・その他職員」での抵抗感が強くなる傾向が見られた。

感染症に対する理解と抵抗間の相関係数を9種類の感染症について求めたところ、MRSA感染症で最も高い相関(0.199)を示した。

4. 感染源への接触経験

感染源への接触として、「血液を混じた嘔吐物、喀出物に触れる」、「下血に触れる」、「外傷に触れる」、「医療関連事故(針刺しなど)」、「患者に噛まれる」について、手袋をしている状態としていない状態での経験を調べた。

過去の感染源の接触経験が多かったのは外傷に触れた経験であり、手袋をしている状態で78.8%、していない状態で40.2%の施設で1度以上の経験があった。

職業別では「医師・歯科医師、看護師・准看護師、薬剤師、リハビリテーション関連職種」及び「介護職員」での経験が多かった。

「血液を混じた嘔吐物、喀出物に触れる」経験は、手袋をしている状態で64.6%、していない状態で15.6%が経験していた。

「下血に触れる」経験は、手袋をしている状態で62.4%、していない状態で14.1%が経験していた。

医療関連事故(針刺しなど)の経験は手袋ありで16.5%、手袋なしで13.5%の職員が経験していた。患者に噛まれた経験も同程度であった。

5. 標準的予防策の実施頻度

標準的予防策について「手洗い」、「手袋・ガウン・マスクなど」、「利用者への対応」の3つの実施状況を調べた。「手洗い」については、「血液や排泄物に接触したら衛生的手洗いを行う」、「同一利用者でも、感染の可能性があると感じるものに接触したら、処置の度に手洗いを行う」、「手洗いの時、センサーなどを利用して、蛇口の栓に直接手を触れずに開閉している」、「タオルの共有を避け、ペーパータオルを利用している」の4項目を、「手袋・ガウン・マスクなど」については、「血液や排泄物に触れるときは、その度に手袋、ガウン、マスクなどを着用、交換している」、「使用済み手袋、ガウン、マスクなどは所定の方法で処理している」、「白衣は適宜交換し、清潔を保つようにしている」、「自分自身に咳が出ているときは、マスクを着用している」の4項目を、「利用者への対応」については、「結核などが疑われる利用者は、特定の感染対策がなされた区域に隔離して

いる」、「飛沫感染の疑いのある利用者を他の利用者と区別できない場合は、パーティションで区切るなど十分に区間的分離を行っている」、「飛沫感染のおそれのある利用者の移送は極力制限し、必要に応じて利用者にマスクを着用させている」、「飛沫感染のある利用者の手が日常的に触れる居室内の部位は消毒用アルコールで清掃している」、「飛沫感染の疑いのある利用者が触れた施設内の場所は消毒用アルコールで清掃している」、「嘔吐物処理に関しては塩素系消毒薬を使用している」の6項目を調べた。

「手洗い」に関する項目のうち、実施頻度が高かったのはペーパータオルの使用であり、91.3%が必ず施行していた。

「血液や排泄物に接触したら衛生的手洗いを行う」、「同一利用者でも、感染の可能性があると感じるものに接触したら、処置の度に手洗いを行う」は必ず実施するものは73.9%、65.6%であったが、ほとんど実施するものも含めると93.3%、91.7%であった。

「手袋・ガウン・マスクなど」に関する項目は、「自分自身に咳が出ているときは、マスクを着用している」の実施頻度は95.8%と高かったが、「血液や排泄物に触れるときは、その度に手袋、ガウン、マスクなどを着用、交換している」者はほとんど実施する者まで入れても75.9%であった。

「利用者への対応」では、「嘔吐物処理に関しては塩素系消毒薬を使用している」の実施率が「必ず実施する」者が80.8%と最も高かった。また、「飛沫感染のある利用者の手が日常的に触れる居室内の部位は消毒用アルコールで清掃している」、「飛沫感染の疑いのある利用者が触れた施設内の場所は消毒用アルコールで清掃している」の実施率は「ほとんどする」者まで含めて82.1%と82.3%であった。

6. B型肝炎抗原・抗体、C型肝炎抗体、HIV抗体の検査経験

これらの検査の経験を調べたところ、検査をして、しかもその結果を把握しているのはB型肝炎抗原31.8%、B型肝炎抗体35.4%、C型肝炎抗体33.7%、HIV抗体19.3%であった。

7 健康管理の状況

施設従事者の健康管理について、B型肝炎ワクチンの接種経験及び過去1年間の定期健康診断の受診経験を調べた。

HBワクチンの接種は全体の14.4%が経験しており、64.7%が未経験であった。特に特別養護老人ホームでの接種経験者が少なかった。

過去1年間の定期健康診断の受診経験については95.8%が経験していた。

D. 考察

I 調査1について

本調査は特別養護老人ホームと介護老人保健施設との比較である。

まず、施設従事者の職種構成であるが、介護老人保健施設は設置要件を反映し、常勤の医師・歯科医師が1名以上従事しており、看護師の数、リハビリテーション関連職種の数も多かった。介護老人保健施設ではこのように専門の医療教育を受けた職種の割合が高い。また、病院に併設されている場合もあり、感染症に関する情報教育が得やすい環境である。

介護施設の新規入居者数は特別養護老人ホームの3.5倍であり、計算上は1年間で全数が入れ替わるものと考えられた。また、1年間の看取りの数は、特別養護老人ホームで9人、介護老人保健施設で5名であり、両施設の特徴を反映していると思われる。

施設利用者および従事者の感染の実態だが、インフルエンザやウイルス性胃腸炎の頻度は高かったものの、施設利用者の感染は施設従事者に比べて低頻度であった。施設従事者は市中での感染が起りやすいのに対し、施設利用者ではこの種の感染が起りにくいと思われる。いずれにしてもこれらの感染症が施設内で蔓延した場合は、感染抵抗性の低い人の中での大流行が危惧されることから、従業員が罹患しないための健康管理、罹患時の就業規制について、具体的な対策の確立が求められる。

MRSA感染症および多剤耐性グラム陰性桿菌感染症は、施設利用者の17.9%と7.7%が経験しており、これらは高齢者施設で保菌例を受け入れている結果と考えられ

るが、介護従事者の感染は確認されなかった。抗菌薬淘汰圧の高い場所で、実害を受けるのは免疫の低下した人であるためと考えられる。

ウイルス肝炎、HIV 感染症に関してはC型肝炎の感染が1例に認められたのみであり、しかも施設従事者の感染はみられなかった。これらの感染症は、通常の活動や介護では感染することはなく、血液や体液との接触のみが感染経路である。

針刺し事故による感染は感染率の最も高い行為である。本研究結果からは、特別養護老人ホーム、介護老人保健施設のいずれにおいても注射及び点滴は毎日のように行われており、少数であるが針刺しも発生していた。このことから肝炎、HIV 陽性例に関しては入所に制限を加える必要はなく、針事故対策の徹底が大切であると言えよう。

II 調査2について

本調査は施設職員の感染症に対する理解の程度と、介護上の抵抗感の関係を調査したものである。

疾病の理解度はインフルエンザ、ウイルス性胃腸炎、疥癬において高かった。この3種類の疾病に対しては危険に感じると回答したものが 32.8%、41.2%、37.0%であり、他の感染症より高かった。一般生活者の場合、理解が深まると抵抗感がなくなる傾向があるが、施設従事者の場合は逆であった。このことは、感染症に日常接触する程度に比例して、理解が深まると同時に自身の罹患の危機感から抵抗感がますということである。また、日頃遭遇しない感染症に対しては無知であり、無防備であることを意味している。従って標準的予防策の教育を徹底して行うことが望ましい。

標準的予防策の骨子の一つである手袋の着用、マスクの着用に関しては概ね良好であったが、全員に徹底しているわけではなかった。介護従事者と利用者双方の健康を守るために徹底が望まれる。

B型肝炎抗原、抗体、C型肝炎抗体の測定、結果の把握は約3分の1の職員のみにとどまっていた。先に述べた通り、血液、体液曝露そのものの機会は多くないため、手袋の着用で感染は防止できることが期待できるものの、針刺しが低頻度ではあるが生じることを考えると、

検査を施行しておくこと、可能であればHBワクチンで免疫をつけておくことが望まれる。

感染症に関する知識や情報を入手する手段として頻度の高いものは、従事している施設内部の研修会や施設職員であった。施設内での講習会の充実、オピニオンリーダーへの正確な情報提供が必要である。

E. 結論

高齢者施設における肝炎の新規感染は多くないものの、現場での知識は不十分である。標準的予防策を徹底することが施設利用者と施設利用者の安心した生活に寄与する対策として最も大切である。

F. 健康危険情報

特記すべきことなし

G. 研究発表

1. 学会発表

1. 稲松孝思・高齢者感染症対策の今日的課題・第55回日本老年医学会 大阪 2013年

2. 論文発表

1. Shinkai S, Toba M, Saito T, Sato I, Tsubouchi M, Taira K, Kakumoto K, Inamatsu T, Yoshida H, Fujiwara Y, Fukaya T, Matsumoto T, Tateda K, Yamaguchi K, Kohda N, Kohno S. Immunoprotective effects of oral intake of heat-killed *Lactobacillus pentosus* strain b240 in elderly adults: a randomised, double-blind, placebo-controlled trial. *Br J Nutr.* 2013;109:1856-65.

H. 知的所有権の出願・取得状況

今回の研究内容については特になし。

I. 特許取得

今回の研究内容については特になし