

「朝食が血糖値と体重の変化に与える影響」 ～看護師の勤務体制において朝食摂取の意義を考える～

5階南病棟

杉 春花 田中里耶子 中口 輝美 野口 道之
白濱千登勢 赤窄かずみ

1. はじめに

看護師の勤務体系は昼間の勤務、夜間の勤務と不規則であり生活のリズムが安定せず毎日の朝食をきちんと摂取する事は難しい。朝食摂取はバイオリズムを整える役割を果たし、生活習慣病予防となる要素があると考えられる。不規則な生活リズムを送っている看護師が朝食を欠食する事で自己の健康管理を行えるのか疑問である。今回の研究によって自身の健康管理への認識を高める事に繋がると考えた。朝食の摂取と未摂取が血糖と体重の値にどのような変化・影響を与えるのか調査を行いその結果をここに報告する。

II. 研究方法

- ・ 朝食摂取グループと朝食未摂取グループの2つのグループを作成する。
- ・ 各グループの人数は5名としそれぞれが同数となるようにする。
- ・ 朝食摂取と体重測定は毎日7時。体重は前日より(+○kg)(-○kg)と記載。
- ・ 血糖測定は朝食摂取直前と昼食摂取直前の1日2回
- ・ 各グループは1ヶ月調査を行い、期間終了後に採血(HbA1c)を測定。
- ・ 1ヶ月後各グループは調査を入れ替えさらに1ヶ月同様の調査を行う。
- ・ 2ヶ月のデータを集計し結果を考察する。
- ・ 調査終了後、被験者へアンケートを行い調査の感想をまとめる。
- ・ 対象：五島病院看護師希望者(10名)
- ・ 期間：平成25年10月～平成25年11月

III. 研究結果

図1(朝食前BS値)より朝食欠食時が摂取時と比べBS値が高く経過している被験者は6名。平均値も欠食時が高い結果が出ている。図2(昼食前BS値)となると逆転し朝食摂取時が欠食時よりもBS値が高い被験者は7名。平均値は摂取時が高い結果となっている。さらに表①によると朝食摂取により昼食前BS値が朝食より上昇する被験者は6名、

欠食時となると朝食前BS値より昼食前BS値が低下する被験者は5名である。

図3の体重変動においては朝食欠食における体重増は3名。体重減は1名。朝食摂取時の体重増加は3名。体重減は1名。図4 HbA1cにおいて、値の差がでたのは欠食時の被験者6名であった。

図1 被験者10名の朝食摂取・未摂取時における朝食前血糖値(以後BS値と称す)を集計し平均値を出し、それぞれをグラフ化させ10名のBS値の平均変動を示したもの。

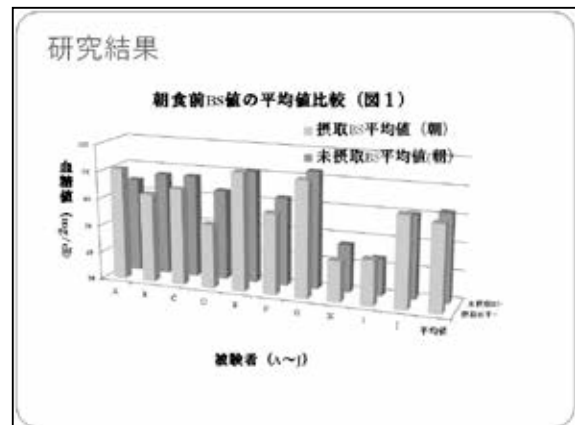


図2 被験者10名の朝食摂取・未摂取時における昼食前BS値を集計し平均値を出し、それぞれをグラフ化させ10名のBS値の平均変動を示したもの。

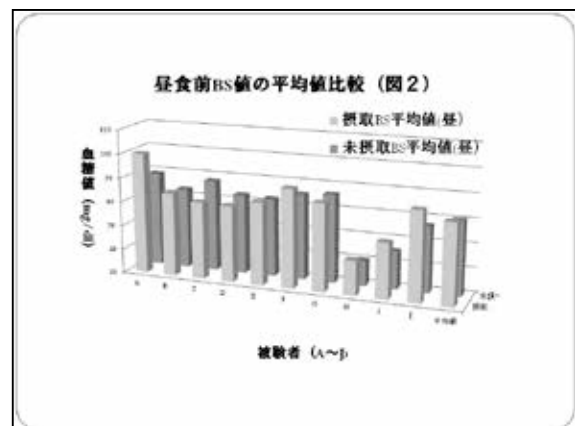


図3 それぞれの調査開始時体重と終了時体重の変動を(+○kg)(-○kg)集計し、グラフ化した。

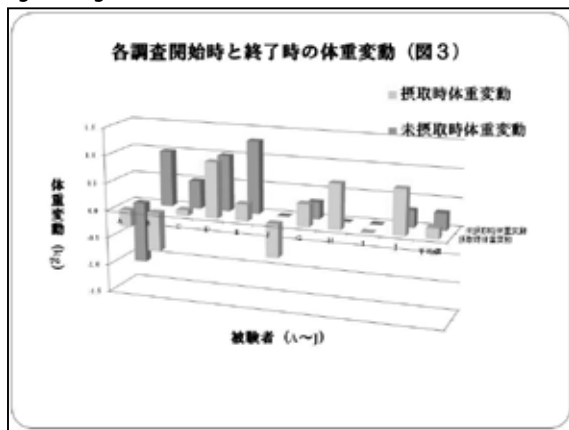
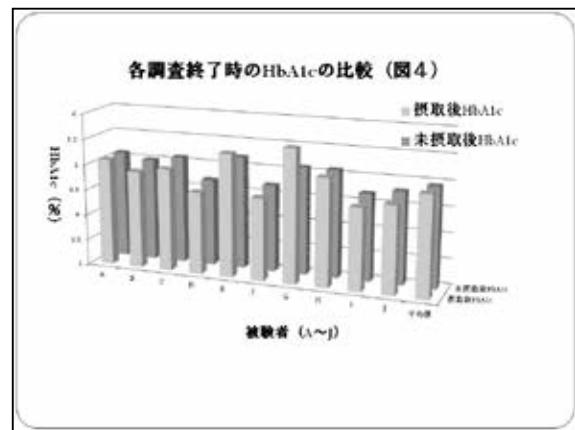


図4 それぞれの調査終了時にHbA1cを測定し変動をグラフ化した。



IV. 考察

朝食を摂取すると血糖値は生理的に基準値範囲内で推移し、体重が理想値 (BMI) へと変化する結果がでると予測していたが、図 1.2 の結果によるとそれらのデータには大きな差は生まれなかった。生体は血糖が低下してくるとグルカゴンなどインスリン拮抗ホルモンの作用により肝臓に蓄えられていたグリコーゲンの分解反応が起こる。この反応によって、血中にグルコースが供給され血糖値は大きな低下がみられなかった物と考えられる。しかしアンケート結果より空腹感、飢餓感の出現があったという感想があり朝食の欠食により糖質供給不足は血液内の糖質を枯渇させ血糖上昇を抑え、脳へのエネルギー供給不足となる。ブドウ糖を唯一のエネルギー源としている臓器は脳・神経系である事より思考・判断能力・精神的ストレスの問題点が生じる可能性が高いと考えられる。

健常人では摂取エネルギーと消費エネルギーのバランスが取れており、体重が一定に保たれている。今回の研究中の体重変動の結果としても、朝食摂取に関して大きな差は見られなかった。対象者の年齢は 24~37 歳であり、健康面でも調査時では問題が無いものが占めていた。看護師の職業において朝食の欠食は 74.6% であるという研究報告もあり欠食率は高い職業である (被験者においても○名は朝食を欠食として生活を送っている)。欠食によって 1 回摂取量は多くなり摂取スピードも速くなってしまふと過食してしまう傾向になってしまう。

肥満の主な原因・誘因としては、食物の質と量・就寝前の摂取、過食などの摂取の仕方が影響する。また、若い女性においては精神・心理的要因、精神的ショック、心理的葛藤、欲求不満などが食欲に転換され過食に陥るケースが多いと言われている。1 日の食事回数を少なくすると肝臓及び脂肪組織での脂肪酸の合成が進められ中性脂肪やコレステロールが増大する。この作用により体脂肪の蓄積、中性脂肪は高くなるため朝食の欠食は肥満・高脂血症など

の生活習慣病を助長することになると考えられる。

HbA1c 値は単発的な食事や運動の影響を受けにくく、1~2 ヶ月前の平均的な血糖コントロール状態を知ることができる。何度か食べ過ぎた時があっても他の日がそういった状況でなければ平均して血糖コントロールが良いとされている。朝食摂取時より欠食時の HbA1c 値が同値もしくは高値となった被験者は 8 名であったが BS 値変動・体重変動は HbA1c 値と他の調査項目との間に関連性は認められなかった。ただし、欠食時の 1 ヶ月間において HbA1c の上昇が認められた事で欠食は HbA1c の値を上昇させる可能性があると考えられる。今回の研究は短期間の調査であった為、明確な変化が認められなかった。今後の課題として長期間の調査が必要となるが、過酷な勤務状況にある看護師に長期間の朝食欠食を協力依頼をするのは難しいと考える。

VI. まとめ

本来はバランス良く 3 食の食事を摂取することが過食を抑え、空腹感を軽減させる上では重要であるという認識は高まった。しかし看護師という職業上不規則な生活リズムを送っている事を考慮するとそれぞれにあった食生活リズムを整えることも大事であり、身体・精神的なストレスを軽減し自己の健康管理を高めていく事が必要ではないだろうか。

「朝食が血糖値と 体重の変化に与える影響」

～看護師の勤務体制において朝食摂取の意義を考える～

5階南病棟
○杉春花 田中里耶子 中口輝美
野口道之 白濱千登勢 赤塚かずみ

はじめに

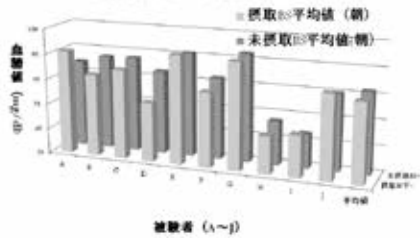
- ・看護師の勤務体系は不規則
→ 毎日の朝食摂取は困難
- ・朝食摂取はバイオリズムを整える
→ 生活習慣病予防
- ・朝食を欠食する事で自己の健康管理を行えるのか？
- ・自身の健康管理への認識を高める事に繋がると考えた
- ・朝食の摂取が血糖と体重の値にどのような変化・影響を与えるのか調査を行いその結果をここに報告する

研究方法

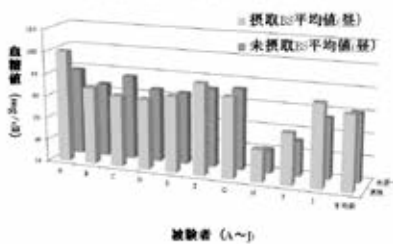
- ・対象：五島病院看護師希望者(10名)
- ・調査期間：平成25年10月～平成25年11月
- ・調査方法：
 1. 朝食摂取グループと未摂取グループの2グループを作成
 2. 血糖測定(1日2回)、HbA1c採血、体重測定
 3. 1ヶ月の調査後各グループを入れ替え同様の調査実施
 4. データ集計、調査後のアンケート結果から考察

研究結果

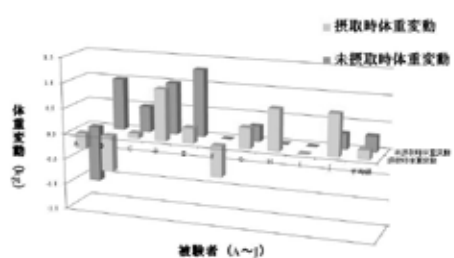
朝食前BS値の平均値比較 (図1)



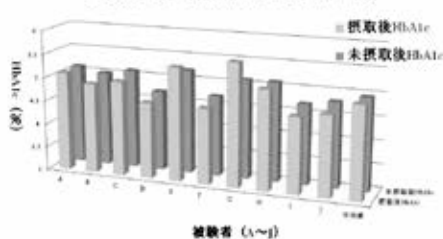
昼食前BS値の平均値比較 (図2)



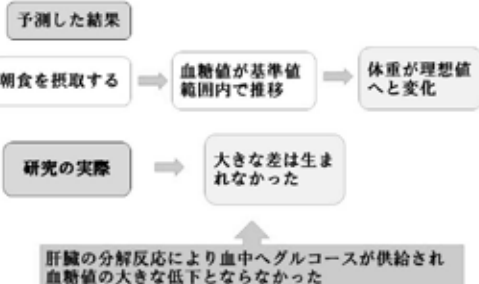
各調査開始時と終了時の体重変動 (図3)

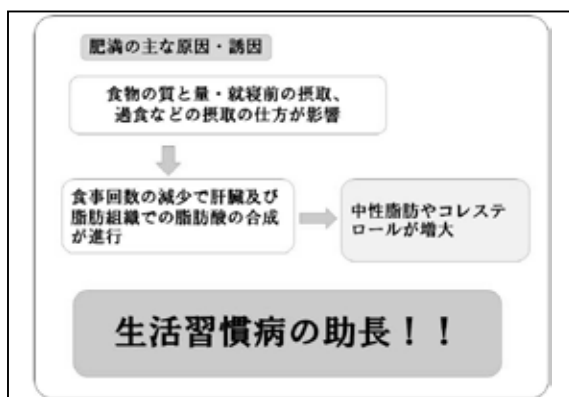
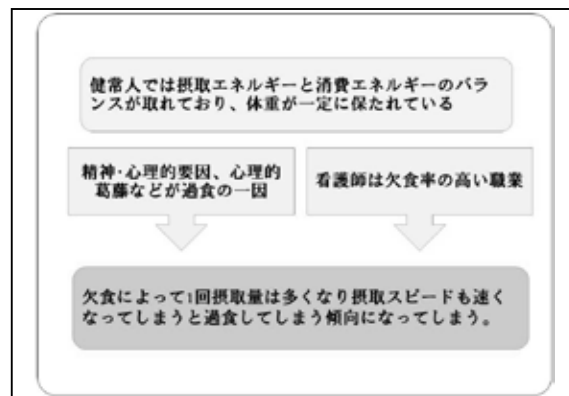
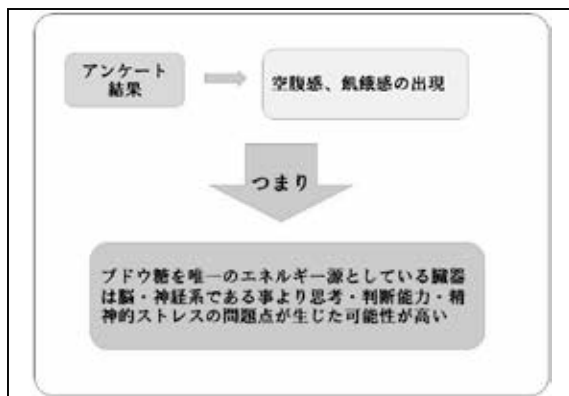


各調査終了時のHbA1cの比較 (図4)



考察





まとめ

- ・ バランス良く3食の食事を摂取する
 - 過食を抑制、空腹感軽減させる
- ・ 職業上不規則な生活リズム
 - それぞれにあった食生活リズムを整える
 - 自己の健康管理を高める