

第331回 昭和大学学士会例会（保健医療学部会主催）

日 時 平成28年7月16日（土）13時～14時5分

場 所 昭和大学横浜キャンパス104号室

開会の挨拶 副会長 下司 映一

1. 血液型遺伝子解析の有用性（一般）

昭和大学大学院保健医療学研究科
村中 彩子, 安原 努
福地 邦彦

【背景・目的】輸血には血液型検査が必須である。一部の患者において、通常の血液型検査では判定できず、血液型確定に苦慮する。昭和大学病院輸血センターにて、2004年～2014年までの11年間の間に検査を実施した、92,976人（200,160件）中ABO血液型判定保留となったのは49人（202件0.053%）、Rh血液型は8人（105件0.05%）あった。また、本人の血液型そのものが原因とならない、異型適合血による輸血や、疾患による赤血球膜の性状変化による場合もある。対象者の遺伝子解析により、正確な血液型の確定が期待される。

今回、ABO血液型とRhD血液型の遺伝子解析の方法を検討し、対象患者の血液型遺伝子の解析を試みた。

【対象と方法】今回、同意を得た3症例を対象とした。症例1（ABO判定不能Rh陽性）、症例2（A型Rh判定不能）、症例3（ABO判定不能Rh陽性）。

末梢血白血球から抽出したゲノムDNAを用い、糖転移酵素遺伝子（ABO）領域、あるいはRhD領域のタンパクコード領域のPCRとその増幅産物の塩基配列の決定を行った。

（昭和大学ヒトゲノム・遺伝子解析倫理審査委員会 承認番号 158号）

【結果】症例1はAB型とB型が混在したキメラ状態であった。症例2はRhD陽性を示したが、exon7の一部に変異が認められた。症例3はAB型を示したが、Bの遺伝子配列の一部に塩基置換が認められた。

【結語】通常の血清学的方法による血液型検査では確定することのできない血液型に対する遺伝子解析は、血液型判定に有用な参考データを与える。

2. A病院における周術期口腔機能管理への取り組み（一般）

- 1) 昭和大学大学院保健医療学研究科
- 2) 昭和大学歯科病院歯科衛生室
- 3) 昭和大学横浜市北部病院歯科・歯科口腔外科
- 4) 昭和大学歯学部スペシャルニーズ口腔医学講座
口腔リハビリテーション医学部門
- 5) 昭和大学歯学部口腔外科学講座顎顔面口腔外科学部門

木村 有子^{1,2)}, 大井 直³⁾
正司 めい²⁾, 草間 里織³⁾
湯 浅 研⁴⁾, 葭葉 清香³⁾
代田 達夫⁵⁾

【緒言】歯科診療において「周術期口腔機能管理」が保険収載されて4年が経過した。歯科医療領域における周術期管理の役割は、術前からの介入により、術中の歯の破折や動揺歯脱落の回避のほか、術後の合併症予防への介入を行っており、その役割は多岐に渡る。A病院では、2014年9月に「周術期外来」が開設に伴い周術期口腔管理を行っている。そこで本研究では、A病院の歯科医療領域における「周術期口腔機能管理」の取り組みを報告する。

【結果】「周術期外来」開設後の2014年度は、「周術期外来」が開設以前の2012年～2013年度の周術期口腔機能管理介入患者数に比べて約7倍の介入数であった。2015年度はさらに依頼診療科も増加した。2016年1月現在で2014年度を上回る介入患者数であった。

【考察】術前に専門的口腔衛生処置を行うことで、術後の「プラークの付着」や「歯石の沈着」「歯肉の炎症」が改善された。しかし、口腔乾燥は術前よりも術後に悪化し「舌苔の付着」も術後に増加が認められた。歯科介入患者に術中・術後に歯の脱落や動揺などは新たにみられなかった。

【結論】介入患者数が増加したことによって、より多くの患者の術前からのリスク回避を行い、安全・安心な手術に寄与できたと考えられる。今後も継続して患者の合併症予防に取り組んでいきたいと考える。

3. 妊娠期の酸化ストレス反応についての検討（一般）

昭和大学保健医療学部看護学科
湯舟 邦子

地球上の生命体で、酸素がないと生息できない好気性生物としてヒトは存在している。好気性生物は、消化管から吸収した栄養素を肺から取り込んだ酸素で酸化することから、大量のエネルギーが産生され生命体の活発な活動が可能となる。しかし、取り込んだ酸素の約 1.0% が活性酸素・フリーラジカル（活性酸素）に変化すると考えられ、生物学的、化学的ストレスや精神的ストレスなどが負荷されるとさらに、大量の活性酸素が生成される。活性酸素は脂質、タンパク質等の生体構成成分さらには遺伝子を攻撃し、脂質の過酸化、タンパク質の変性、遺伝子の切断や修飾等の酸化ストレス反応を誘発し、この反応により生体膜、遺伝子の損傷が生じ各種疾患が発症する。妊娠に伴うホルモンバランスの変動も同様に、つわり、肌荒れや頭痛等の各種妊娠トラブルの誘発や妊娠経過に応じた体重の増加と腹部の増大という体型の変化、少子化による周囲の期待から心身のストレスが誘発される。このことから、妊婦の体内は酸化ストレス反応が発現しやすい状態になっていることが推察されている。その結果、妊娠と酸化ストレスの関連性について検討されるようになってきており、非妊娠時と比較し、妊娠により酸化ストレスが有意に増加することが報告されている。今回は、この状況を踏まえ文献検討した結果を報告する。

4. 尿中過酸化脂質の変動におよぼす妊娠の影響（一般）

昭和大学保健医療学部
江戸由佳子，湯舟 邦子
浅野 和仁

生体にストレスが負荷されると大量の活性酸素が生成され、その結果、生体内では酸化ストレス反応が誘発される。妊娠によるホルモンバランスの変動や体形の変化により妊婦には強いストレスが負荷されていると考えられている。しかしながら、妊娠と酸化ストレス反応の関連性については十分に検討されていない。そこで今回、妊婦から採取した尿に含まれる過酸化脂質を測定し、妊娠と酸化ストレス反応の関連性について検討した。

都内にある A 産婦人科病院を受診した経過が正常な妊婦の尿を採取し、過酸化脂質量を ELISA 法によって測定した。妊娠初期、中期、後期と妊娠週数の増加に伴って尿中過酸化脂質含有量が有意に増加した。また、産後 1 か月目の尿中からも妊娠中のそれと同濃度の過酸化脂質が検出された。

妊娠成立から身体的に非妊娠時の状態に回復するまでの産後 1 か月は、胎盤の形成、胎児の発育、分娩、子宮の復古という変化が 40 週間という短い期間で経過する。また、出産直後から分娩 1 か月後くらいまでは 2 から 3 時間おきに授乳する必要がある。本実験で検討した過酸化脂質は生体内で産生された活性酸素によって生体構成成分の脂質が酸化分解された物質であることから、ここに示した結果は、妊娠と産褥期には母体に強い酸化ストレス反応が負荷されていることを示している。

5. バイタルサインの測定技術を用いたアクティブ・ラーニング学習の効果（一般）

昭和大学保健医療学部
田中 晶子，中村 大介
志水 宏行，大滝 周
三橋 幸聖

【目的】バイタルサインの測定技術は、医療人共通のスキルである。そこで、昨年度よりバイタルサインの測定技術を高めるために、3 学科が連携したスキルアップセミナーを開催している。今回、学生

が主体的な自主練習を実施したため、その学習過程における学習の効果について検討した。

【方法】対象は自主練習を希望した本学理学・作業療法学科学生、計24名である。計4回のセミナーを開催し、参加者は1回目12名、2回目4名、3回目3名、4回目5名であった。複数回の参加者は2名であった。1回目は教員がファシリテーター、2回目以降は複数回参加した学生がファシリテーター役を務めた。終了後に、自己評価と記述式アンケートを実施した。データは自己評価表を単純集計し、記述内容を整理した。本学倫理会の承認を受けた(承認番号310号)。

【結果】血圧測定8項目のうち、半数以上の学生が「できた」と評価した項目は、1回目は1項目、2回目は2項目だったが、3回目は7項目、4回目5項目と増加した。また、各回とも参加学生の満足度は高かった。1回目は「分からないところを確認し合えたので良かった」と回答した者が多かったが、3回目、4回目は「教えることで身についた」「(教え合い)楽しかった」であった。

【考察】主体的にバイタルサインの測定技術を学び、相互に教え合う体験を通して、より深い技術の習得につながり、高い学習効果に繋がったと考えられる。なお本研究は、昭和大学保健医療学部共同研究の助成を受け2015年より開始している。

リハ)やケアの重要性もまた増している。本研究は脳卒中急性期リハとケアに関わる職種が共同で取り組むことでさまざまな観点から脳卒中患者を見つめるものであり、リハとケアによる効果をまずはその実施状況から検討することを目的とした。Stroke Unitを有するA病院およびB病院を研究実施施設とし、2014年9月から2015年10月にかけて脳卒中中で救急搬送された患者約600例を対象に脳卒中患者内訳(疾患、年代、性別、など)、在院日数、転帰先を確認した。さらにA病院の2015年5月から9月にかけての脳卒中患者約100例を対象にカルテ情報より後方視的にデータベースを作成し、生化学データ、歯科介入状況、看護必要度、リハ実施状況を入力した。データベースより、栄養状態や歯科介入状況と看護必要度、リハ実施状況を在院日数や転帰と関連付けて検討した。本研究を踏まえて、今後はより詳細に栄養状況や身体機能を評価する研究を実施していく方針である。なお、本研究は2015年度より昭和大学保健医療学部共同研究の一つとして開始し、実施に当たっては昭和大学保健医療学部倫理委員会、A病院およびB病院臨床試験審査委員会の承認を得た。

6. 脳卒中急性期リハビリテーションおよびケアの現状分析(一般)

- 1) 昭和大学保健医療学部理学療法学科
- 2) 昭和大学大学院保健医療学研究科口腔保健学
- 3) 昭和大学保健医療学部看護学科
- 4) 昭和大学保健医療学部作業療法学科
- 5) 昭和大学藤が丘病院脳神経内科
- 6) 昭和大学江東豊洲病院リハビリテーション室
- 7) 昭和大学江東豊洲病院リハビリテーション科

加茂野有徳¹⁾、小田島あゆ子²⁾
 岡本 明子³⁾、安部 聡子³⁾
 鈴木 久義⁴⁾、鈴木 憲雄⁴⁾
 市川 博雄⁵⁾、青木啓一郎⁶⁾
 笠井 史人⁷⁾

近年、脳卒中急性期治療の普及および確立が進む中で、急性期におけるリハビリテーション(以下、