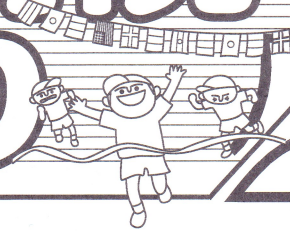


# 竹内病院 だより



## 10月号

医療法人  
社団仁和会

竹内病院

宮崎市霧島2丁目260  
TEL(0985)26-0123 FAX(0985)26-8791

ドクター

## Dr.に聞く!【第108回】

消化器外科医師 豊永 健二

### 「体内時計」について

今年のノーベル生理学・医学賞にはアメリカ人の3人に決まりました。ジェフリー・ホール(Jeffrey C. Hall)博士、マイケル・ロスバッシュ(Michael Rosbash)博士、マイケル・ヤング(Michael W. Young)博士の3人です。昨年は日本人の大隅良典教授が受賞され話題になったことが思い出されます。教授の研究は、細胞内のリサイクル作用の解明に繋がる「オートファジー」でした。今年の受賞者の研究は、「体内時計」を司る仕組みの研究です。

今回はこの「体内時計」について調べたことを説明します。

英語ではcircadian rhythm(サーカディアン・リズム)と称されます。意味は「概ね1日のリズム」です。約24時間周期で変動する生理現象のことで、何と!動物・植物・菌類・藻類など、ほとんどの生物に存在しているのが確認されています。

動物の場合は24時間の明暗の周期に従っているようで、完全な暗闇状態の中に置かれた実験ではこのリズムは崩れるそうです。そして崩れたリズムは明暗の刺激にて再びリセットされることが確認されています。

今回の3人の博士たちは、このリズムを司っている遺伝子がどういうものか、そしてどういう働きで24時間を測っているのか、という研究だそうです。単独の遺伝子だけでなく、多数の遺伝子が複雑に関係し合っているようです。今、ざっと解説図を見ただけでは、残念ながら私には理解できませんでした。

「体内時計」はヒトではホルモン分泌や睡眠などの生理現象に大きく関係しています。現在はこの分野を「時間生物学」と称し注目されている分野だそうです。またがん細胞の中には、このリズムが乱れていることが確認されています。このため「正常細胞とがん細胞とのリズムの差」を利用した抗がん剤として創薬の期待も高まっています。

私たちも海外旅行時の「時差ボケ」や、寝る前にスマホのブルーライトを浴びると寝つきが悪くなる、夜勤が多いと体調不調となる、夜間の不眠、などでこの「体内時計」を実感することがあります。

この対策には朝、起床時に数分間、太陽の光を浴びることで「体内時計」がリセットされ、体調が回復していきます。身に覚えのある方は「朝、太陽の光」を実践しましょう。



9月6日に宮崎市郡医師会病院にて行われた輸血についての研修会のレポートを掲載いたします。

## 「輸血に自信がつきます」

看護部 看護師 坂本 竜馬

今回の研修を受けて、輸血の基礎、血液製剤の取り扱い、輸血の検査を学ぶ事ができました。

輸血の歴史は紀元前に始まり、人の血液⇒若返りの効果があるとされていました。1827年に初めてヒトからヒトへの輸血が行なわれました。血液型が発見されたのは1900年で、ランドシュタイナーという人物が発見し、そこから輸血が発展していきました。

ランドシュタイナーの法則で、ABO血液型というものがあり、A型(40%)、B型(20%)、O型(抗原なし、30%)、AB型(抗体なし、10%)に分類されます。もし輸血が必要な患者様がいて、血液型が分からない、同じ血液型の在庫が確保出来ない、この場合は、赤血球製剤の場合はO型を、血漿製剤、血小板製剤の場合はAB型の輸血製剤を使用します。とにかく、輸血前に患者様の検体の確保をする事が大切だと学びました。

血液が必要になる時とは、①血液の成分をつくれない(再生不良性貧血、骨髄異形成症候群、抗がん剤の副作用)、②大量の出血(交通事故、出産)、③血液成分が大量に消費される(がんや感染症の合併症)、④血液成分が壊される(自己免疫性疾患)、⑤血液成分が十分に働かない(生まれつきの病気、血小板無力症など)、薬の効果を緊急に中和する必要がある(血栓の治療を補正するための凝固因子補充)、体内の有害物質を除去する(透析)が挙げられます。

輸血療法⇒細胞移植であり、補充療法です。メリットとしては症状の改善がありますが、同時に感染症や副作用というデメリットもあり、あくまで補充療法であるため、根本的な治療とはなりません。つまり、輸血をしても元気にはなりますが病気が治るというわけではないのです。加えてデメリットの面から考えても、必要最小限に止めるべきであり、薬剤で対応できるなら、そちらを優先させるべきだという事を学びました。

輸血用製剤の種類としては、全血製剤、赤血球製剤、血漿製剤、血小板製剤に分けられます。いずれもGVHD(移植片対宿主病)予防のため放射線を照射(※血漿製剤は除く)しており、副作用をできるだけ抑えるため白血球を除去しています。

保存・保管方法には条件があり、赤血球、全血、新鮮凍結血漿は専用の保冷库で保存、血小板はできるだけ速やかに輸血するという条件があります。

加温は通常の輸血では必要ないのですが、①100mL/分を超える急速輸血、②30分以上にわたり、50mL/分を超える成人への急速輸血、③心肺バイパス術の復温期における輸血、④新生児の交換輸血、⑤15mL/kg/時を超える小児への輸血、⑥重症寒冷自己免疫性溶血性貧血患者への輸血の場合は37℃を超えない範囲で行ないます。この温度を超えて加熱を行なうと血液の成分が壊れてしまい、輸血の十分な効果が得られなくなるため、慎重に温度管理をしながら行なう事が大切です。

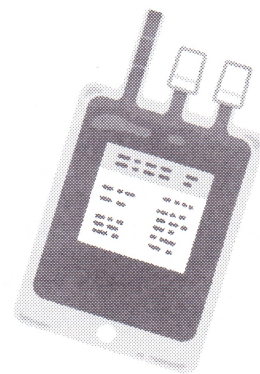
輸血検査とは、血漿と血球を混ぜることであり、反応(凝集)があつ





たら輸血できません。様々な検査を行ない、患者様にリスクがない様に努めていますが、それも限界があり、抗体産生の予防、蕁麻疹などの副作用の出現は完全には防ぎ事ができないものであり、遅発性溶血性輸血副作用を100%予防するというのも難しいのです。また、全ての不規則抗体の検出が出来るとは限りません。これらの事から、輸血前の検査を行なっているからといって100%安全とは言えないのです。

これらの事を理解した上で、患者様に最小限のリスクでの輸血を行なっている技術を身に付けていきたいです。



## 「敬老の日に絵手紙が届きました」

看護部 介護職員 金丸 千代美

敬老の日は「多年にわたり社会に尽くしてきた老人を敬愛し長寿を祝う」を目的としたもので、今年は9月18日でした。

また、若い世代の人達に高齢者の方の福祉について関心を深めてもらい高齢者の方の生活向上へ努力するようにとの思いを込めた気持ちもあります。

竹内病院にもたくさんの高齢の患者様がいらっしゃいます。入院生活も長くなると敬老会の行事など疎遠になりがちですが、今年も霧島地区子供会より絵手紙が届けられました。



患者様に絵手紙をお見せしたところ笑顔で「ありがとう」「有難いね」と嬉しそうに話されていました。掲示板に飾っておりますのでご覧下さい。霧島地区子供会の皆様有難うございました。

栄養士 小林 和子

## 美味しい料理

早いもので、今年もあと2か月ちょい。急に冷え込んだり昼間のむんむんした気温の変化に身体がついて行かず病院通いされていませんか？病院勤務者にとっては有難いのか申し訳ないのか…微妙ですが健康管理には十分お気をつけて下さいませ。

さて、こういう時期に気になるのが「免疫力」。免疫力を上げるといい事もあるようです。ばい菌やウィルスに強くなる(体の中に病気を引き起こす外的要因が入り込むのをブロックします。)お肌がピカピカになる(毒素を体の外に排出する作用も高まり、ニキビや吹き出物ができにくくなります。)お腹の調子がキープできる(腸内環境が良くなれば食べ物から感染する食中毒にもバリア機能を発揮)病気知らずで活動的に暮らせる(全身の粘膜が丈夫になり、栄養がそのまま活動エネルギーに使われ元気モリモリ。)と、良いことづくめのようです。

今から、寒くなるとスープが嬉しいですね。免疫力を上げながら温まれる「元気スープ」を紹介致します。大豆製品(みそ・納豆・しょうゆ)乳製品(ヨーグルト・チーズ等)麴(塩麴・酒かす)肉魚(かつお節・生ハム)野菜(キムチ・梅干し・高菜漬け・ザーサイ・ピクルス・たくあん)その他(お酢・粒マスタード・豆板醤・コチュジャン)などの発酵食材が良いようです。



## 《レタスとしめじのチーズカレースープ》……4人分

鍋に人数分の水を入れ、たまねぎ・レタス・本しめじを入れひと煮たち。お酢を入れ、レタスを入れてカレー粉、塩こしょうを適宜。溶き卵に粉チーズを加え、かるく火を通してとろりと仕上げます。最後にとろけるチーズ(ピザ用)をのせればさらに濃厚な夕飯のスープに仕上がりますね。

- レタス…200g ●本しめじ…1株 ●たまねぎ…1/4個(薄くスライス)
- 粉チーズ…こさじ2 ●ピザチーズ…40g ●塩こしょう…適宜
- 酢…小1 ●水…4カップ ●カレー粉…小1 ●卵…1個で良い(あれば2個)



## 《ザーサイと挽肉の味噌スープ》……4人分

挽肉は予めさつと湯通ししてアクを取っておく。鍋に人数分の水を入れ、もやし・斜めに薄く切った長葱を入れ沸騰させます。挽肉を戻し、さらにザーサイ、高菜の千切りを入れ味噌で味を調えます。器に盛って豆板醤を少々をのせます。

- 挽肉…80～100g(鶏でも豚でもOK) ●ザーサイ…30～40g ●高菜漬け…30～40g ●もやし…1袋 ●長ねぎ…2本 ●味噌…50g(適宜)
- 水…4カップ ●豆板醤…少々

★味が何か足りない時は、中華味を少々入れて下さい。

もっと温かくして食べたい時は、片栗粉を少々水で溶き入れるととろみで保温作用も出来ます。



この他、酒かすやヨーグルト、納豆等を毎日の食卓に出して頂ければ知らないうちに免疫力も高まってくる事まちがいなしですね。

我が家では、小さい頃から「酒かす汁」は毎日。毎朝父が作ってくれてました。蚊に刺されてもかゆくならないのは、免疫力が優れているんだなあと感謝しています。皆さんも、寒くなって風邪こじらす前に、今夜から発酵食材で美味しい料理に挑戦してみてくださいね。気軽に、外来でも声掛けして下さい。

## お知らせ

平成29年度、第1回目の防災訓練を**11月**に行います。ご迷惑をおかけすると思いますが、ご協力のほどよろしくお願いいたします。

## 関連施設

介護老人保健施設

# むつみ苑

【施設定員/入所:80名 通所:20名】

施設長 面高 美津子

宮崎市池内町伊勢領1344番地

TEL(0985)39-9200 FAX(0985)39-9506

グループホーム 平和ヶ丘

TEL(0985)30-2855

グループホーム 池内の家

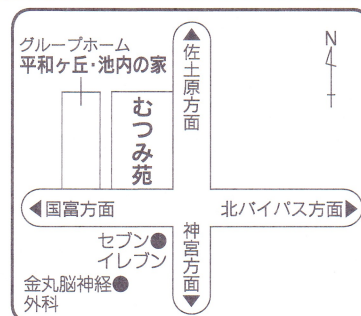
TEL(0985)39-6623

大宮在宅介護支援センター

TEL(0985)36-3170

宮崎市大宮地区地域包括支援センター

TEL(0985)61-1789



呼吸器外科・呼吸器内科・消化器外科・外科  
内科・肛門外科・循環器内科・放射線科  
リハビリテーション科

保険医療機関

医療法人社団 仁和会



# 竹内病院

理事長 竹内 茂

〒880-0032 宮崎市霧島2丁目260番地

TEL(0985)26-0123 FAX(0985)26-8791 URL: <http://www.zinwakai-takeuchi.com/>

## 診療時間

- 平 日/午前8時30分～正午  
午後1時30分～午後6時
- 土曜日/午前8時30分～正午
- ※急患は随時受付いたします※
- 休診日/日曜・祝祭日
- 健康診断、随時受け付けております。

