

Progress 誌ダイジェスト

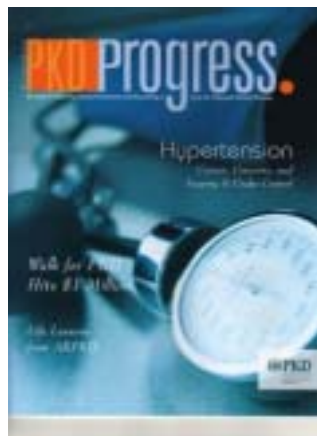
第 19 巻、第 4 号 2004 年冬

多発性嚢胞腎の原因を確定し、治療法を改善し、治癒への道を見出すことに専念しています。

注 1) 本資料は米国の PKDF により発行された Progress 誌を PKDF の許可を得て、PKD の会が翻訳したものです。

2) ここに記載された情報に起因する損害または権利の侵害に関しては、PKD の会は一切その責任を負いません。

Copyright (C) 2004 PKD Foundation



PKD 財団の使命は多発性嚢胞腎の原因を確定し、治療法を改善し、治癒への道を見つける研究を促進することです。

PKD Progress 誌は患者、医師と医学研究者のための雑誌です。専門家の記事で表明された意見は個々の寄稿者のもので、PKD 財団の意見を反映していません。

9221 Ward Parkway, Suite 400

Kansas City, Missouri 64114

(816)931-2600、(800) PKD-CURE

FAX (816)931-8655

電子メール pkdcure@pkdcure.org

Web サイト www.pkdcure.org

作品の帰属の記載があれば自由に転載できます。

目次

特集記事

- 9 高血圧

分野別記事

- 2 総裁のメッセージ
- 3 Q&A
- 4 医学ニュース
- 5 医学研究
- 6 栄養
- 8 一般ニュース

総裁のメッセージ

PKD と「グルカ兵」？



1964年のマレーシアとインドネシアとの紛争時に、英国軍として戦った素晴らしい忠誠、献身、勇気で知られているグルカ旅団が、敵軍前線の背後に輸送機から跳ぶ気があるか尋ねられました。グルカ兵は落下傘部隊員として養成されていませんでしたから、この要請は輸送機から地上に向かって行進することでした。グルカ兵はいつもなら同意するのですが、この時は断りました。しかし、次の日に担当将校に以下の条件で同意しました：

- * 地面は沼地が多いか、十分に柔らかいこと
- * できるだけゆっくり飛行機を操縦すること
- * 高度は100フィート以下のこと

担当将校はグルカ兵にすべての条件が実行できることを保証しました；ただ、たった100フィートの高さでは落下傘が開かないと言いました。「おや、落下傘を着けるのですか？」とグルカ兵の指揮官が尋ねました。「あなたは落下傘のことを言われませんでしたね。落下傘なしでやると言ったのです。」

これまでの11年間のPKD財団の総裁として、この「グルカ兵のように」我々の救命の使命への関与、犠牲、忠誠を示す方の数が増加していることを知って嬉しく思います。PKDに罹患した家族、友人そして愛する人のために、我々の研究計画に一肌脱ぎ、我々の使命に最大限の努力を投じ、毎日PKDに勇敢に立ち向かい、他の人たちが降参した後も努力されています。

そのような支援が以下のように成果と勢いを拡大しています；

- * 2004年「PKD行進」募金は2003年を72パーセント上回りました
- * PKDの「足音」が議会のいたる所で聞かれ、連邦政府はPKD研究助成を拡大しました
- * 地域スタッフが増員され、サービス供給能力を拡大させています。
- * 最初のPKD治験が始まりました。

PKDの分野でこのエネルギーと活力を感じた、PKD支援者の拡大中の「旅団」はPKD撲滅の為に行動する「今がその時」であることをご存知です。実際、多くの方がPKDは自分や家族の唯一の慈善対象であると言っています。

明らかに、今がその時です！進行中のPKD研究助成金と今年の「収穫」58件の新しい助成金申請を合計すると、2004年度の歳入からおよそ350万ドルが必要です。これは予期した金額よりはるかに多いです。PKD財団の「グルカ旅団」会員に感謝いたします。PKD財団に参加するには、今がその時だと感じている人たちを歓迎いたします！

Dan Larson（署名）

Q&A

質問:夫は PKD 患者で、子どもが3人います。私は子どもに PKD かどうかの検査を受けさせたいと思いますが、夫はどちらとも決めかねています。子どもには病気の徴候や症状はなにもありませんが、病気に対する適切な注意をしたいと思います。 なにかご意見をお聞かせください。

回答:ほとんどの腎臓専門医は子どもが18歳になって、法的に自分自身で決断をすることができるまで、PKDの症状のない子どもを検査することを両親に勧めません。症状のない PKD 患者に対する特別な治療法はありません；従って、早期診断をする唯一の理由は遺伝カウンセリングと家族計画です。両親が子どもに対する決定を早まり、待てばよかったと思うことがよくあります。あなたの質問についての確固とした規則はありません。どんな場合でも、子どもの発症前検査はよく考えて行うべきです。発症前検査が利用可能であっても、精通した遺伝カウンセラーや腎臓専門医のカウンセリングをお勧めします。

質問:私は43歳で PKD と診断されています。両親は60代で腎不全の徴候はありません。両親と同じような経過を考えてよいでしょうか？

回答:これまで PKD の同じ家族が同じ経過を辿ると考えられていました；しかし、これはすべて正しいとは言えないようです。同じ PKD でも、一部の家族は多くの家族が持つ遺伝子と異なる遺伝子を持っていることがわかっています。この遺伝子は PKD-2 と呼ばれ、中年以降に腎不全になります。このケースを除いても、同じ家族で病気の進行が異なることがあります。最新の情報によると、PKD 患者の約半数がおよそ60歳まで生存し、腎不全にならないようです。血圧が正常な PKD 患者は血圧が高い患者より経過が良いようです。

質問:動脈瘤が見つかった場合、外科手術の成功率はどれくらいですか？

回答:脳動脈瘤の全てが手術を必要とするわけではありません。症状のある動脈瘤はすぐに治療しなければなりません。偶然見つかった症状のない動脈瘤の場合には手術をするかどうかの選択は、手術しなかったときの破裂の可能性と外科手術の危険性によるでしょう。これらのリスクは動脈瘤の個数、大きさ、位置、患者の年齢と脳神経外科医の技量によります。普通の偶然見つかった脳動脈瘤の手術による死亡率あるいは命に関わる合併症は、上手な医師では5パーセント以下です。



質問:最近、多発性肝嚢胞を伴う多発性嚢胞腎が見つかりました。肝臓機能を保つために何かできることはありますか？

回答:多発性肝嚢胞は PKD 患者のおよそ40パーセントから60パーセントに生じます。肝臓がかなり肥大し、大きすぎて問題を生じることがありますが、多発性肝嚢胞が肝臓をだめにするとはめったにありません。多発性嚢胞腎や肝嚢胞を併せ持っている患者はコーヒー、紅茶、冷たい飲み物等のカフェイン入り飲料を控えることをお勧めします。PKD 実験モデルによる最近の実験は、カフェインが肝臓と腎臓の嚢胞を通常より早い速度で増大させる可能性があることを報告しています。

医学ニュース

新しい移植手段

シカゴの Organ Recovery Systems 社が最近「ガラス化保存」という、提供された臓器を氷晶なしに冷凍できる新しい方法の特許を取りました。これまで、この方法がありませんでしたので、臓器冷凍は組織の損傷を生じ、移植後に臓器機能低下がありました。しかし、この新発見によって移植できる臓器の数が大幅に増加することが期待されます。現在、臓器を冷蔵温度に冷やし、保存時間を伸ばしています。氷晶なしに組織を冷凍できれば、臓器を損傷することなく長く保存でき、多くの移植待機者に提供できます。National Institute of Standards and Technologies 誌



腎機能に対する鎮痛剤の長期効果

「看護婦健康調査」で、鎮痛薬を長期服用した場合にその薬の種類と女性の腎臓機能に大きな関連があることがわかりました。アセトアミノフェン(鎮痛薬)、アスピリン(R)(鎮痛薬)や非ステロイド性抗炎症薬(NSAID)等の鎮痛剤はちょっとした痛みを止めるために家庭でよく使われます；しかし、新しい知見がこれらの鎮痛剤が女性の腎機能低下させる可能性があることを示唆しています。調査では、アセトアミノフェンを服用した女性の腎機能低下がアスピリンや普通のNSAIDを服用した女性より高いことがわかりました。しかし、生涯にわたって鎮痛薬をたくさん服用しても腎機能低下のリスクは高くはありません。Archives of Internal Medicine 誌

老年と若年の腹腔鏡による腎臓ドナー

最近、ボルティモアのメリーランド大学医学部の Stephen C. Jacobs 博士のグループは腹腔鏡による腎臓提供後のドナー(臓器提供者)またはレシピエント(臓器提供を受ける患者)の合併症を調査しました。60歳以上の42名のドナーと40歳以下の42名のドナーを調査しました。その結果、同年代グループでは両方共、手術時間、血液の喪失、切開部の大きさ、合併症、入院中の回復期間はほぼ同じであることがわかりました。唯一の違いは腎機能で、若いドナーからの腎臓が良好でしたがその差はわずかでした。Journal of the American College of Surgeons 誌

高血圧と血圧上昇

高血圧を患っているアメリカ人は1994年に比較して8パーセント増加し、大人のおよそ3分の1が高血圧であることがわかりました。原因は高い肥満率と高齢化と考えられます。これらの知見に基づいて、「米国高血圧教育計画」は注意が必要な「高血圧前症(prehypertension)」と呼ぶ新しいカテゴリーを作成しました。高血圧を予防するためには過剰な体重を減らし、運動量を増加し、アルコールと塩分の摂取量を制限することを勧めています。また、子どもや思春期にある若者の運動不足、体重、高血圧のリスクが近年上昇しているため、注意するように警告をしています。American Medical News 誌

さらに、この PKD Progress 誌の高血圧に関する特集記事をお読みください。

医学研究

Maureen M. Barr 博士

ウィスコンシン大学マディソン薬学部

線虫の嚢胞性疾患関連遺伝子

繊毛が常染色体優性多発性嚢胞腎 (ADPKD)、常染色体劣性 PKD (ARPKD) と常染色体劣性ネフロンろう (NPH) などの嚢胞腎症の共通関連要因として浮かんできました。ネマトーダ、すなわち線虫 (長さ 1mm、土中、全塩基配列解明済み) はヒトの腎臓と肝臓の嚢胞性疾患を研究するためのすぐれたモデルです。我々は線虫の ADPKD と ARPKD のモデルを開発しました。この研究の目標はネフロンろう (NPH) 嚢胞性疾患遺伝子 (NPHP1、NPHP2、NPHP3、NPHP4) の線虫同族体の研究を推し進めることです。線虫で利用可能な強力な分子遺伝学のツールを使って、作用部位と遺伝子の機能を決定します。我々は線虫 ADPKD、ARPKD Tg737 遺伝子、NPHP 同族体の遺伝子相互作用を調べます。最後に、NPHP 蛋白が繊毛において複合体として機能するという仮説を実験します。簡単な線虫を使う我々の研究は嚢胞形成の分子医学的メカニズムを解明するための入口になるでしょう。

Rong Ma 博士

オクラホマ大学保健科学センター

受容体チロシンキナーゼによって活性化された陽イオンチャネルとしての PKD2 の機能

常染色体優性多発性嚢胞腎 (ADPKD) は進行性の嚢胞形成と腎機能低下をもたらす最も多い遺伝性の腎臓病です。液体分泌、細胞の増殖や分化の異常や細胞外基質の再構築が ADPKD の主な発病メカニズムであると思われます。2 型 (PKD2) ADPKD で突然変異した遺伝子による蛋白産物 PKD2 はチャネルとして機能します。しかし、



PKD2 チャネルの調節メカニズムは解明できていません。この研究は腎臓上皮細胞における上皮増殖因子 (EGF) による PKD2 チャネルの調節メカニズムの研究に対する裏付けを得ようとするものです。最終目標は EGF と PKD2 チャネル活動の関連性を証明することによって ADPKD の病因における EGF の新しい役割についての情報を提供することです。この研究の成果が ADPKD の薬剤治療に対しても重要な新しい目標を提供するかもしれません。

Tomoka Obara 博士

マサチューセッツ総合病院 (General Hospital 社)

多発性嚢胞腎の発症と進行に影響する小型分子化合物の高速スクリーニング検査

私のプロジェクトの目的は腎嚢胞が動物のごく初期の成長段階においてどのように形成されるかを研究して、PKD の治療法を見つけることです。初期の腎嚢胞の特異な光学的透明度、短い寿命、高い繁殖力を利用して、「普通の生活」を乱さずに本体内部を見ることができます。我々はゼブラフィッシュ (熱帯魚、体長 5cm) という非常に簡単で適切な PKD モデルを使っています。このペット店で買える魚にヒトの腎臓と類似の遺伝子と腎細胞があります。魚の PKD2 遺伝子进行操作して、ヒトの病気をシミュレートします。目標は PKD の治療に期待できる何千という薬剤を試験するためにこれらの小さい魚を使うことです。

栄養

塩分摂取量を減らす

ほとんどのひとが主治医から「塩分摂取量を減らす」ように言われたと思います。それは、血圧を下げて、腎臓の機能を安定させるために PKD 患者が実行できる重要な食事による対策です。透析中、透析前、あるいは移植後であるか否かにかかわらず、塩分摂取量を減らすことはあらゆる PKD 患者に有効です。



塩分かナトリウムか？

ナトリウムと塩素は食塩を構成する 2 つのミネラルです。茶さじ 1 杯分の食塩は 40 パーセント、すなわち 2400mg のナトリウムを含み、これがナトリウム推奨摂取量の上限です。ナトリウムは血圧を維持するために必要です。腎臓が正常に働いていない場合は、ナトリウムが体内に蓄積し、血圧を上昇させます。また、ナトリウムを摂るとのどが渇くので、水分摂取量が制限されている人では水分管理が難しくなります。

塩分はいたるところにあります

塩分はほとんどの食物に添加されています。朝食用シリアル、パン、マフィン、スコーン、チーズ、野菜ジュース、薬剤にも入っています。なぜ食物には塩分がたくさん入っているのでしょうか？ 味を濃くし、自然の防腐剤として作用します。ほとんどのアメリカ人は大量に食べますから、塩分が多くなります。常にラベルを読んで、ナトリウム量が一人前 200mg 以下の食物を選んでください。毎食のナトリウム目標量は 600mg です。塩分の多い食物群があります：

- * 缶詰めのスープ、豆、野菜。 **無塩か低塩のものを探してください。**
- * 即席食品（肉汁、マッシュポテト、調味料）。 **素材から作ってください。**
- * 漬け物、貯蔵品、くん製（甘酢漬、ハム、ベーコン、ソーセージ）。 **適度に食べてください。**
- * 市販のサラダドレッシング、ソース、香辛料、マリネ（ステーキソース、ケチャップ、カラシ、醤油）。 **素材から自分で作ってください。**
- * スナック：ポテトチップ、クラッカー、ポップコーン、木の实、ビスケット、パン（ベーキングソーダのため）。 **低塩分か無塩のものを探してください。**
- * ファストフード：ハンバーグステーキ、ブリトー、フライドポテト、ピザ、円柱状サンドイッチ、冷凍食品。 **低塩分で MSG(グルタミン酸ナトリウム)のっていないものを求めてください。**
- * 乳製品食物：チーズ、コテージチーズ、バター、ヨーグルト。 **低塩分のものを探すが、あるいは適度に食べてください。**
- * 下剤や消化不良、頭痛、咳用の一部の市販薬。 **市販薬のラベルでナトリウム含有量をチェックしてください。**

食習慣を変えよう

塩分の少ない食物を摂ると、最初は味が薄いと感じるかもしれませんが、慣れると食物の本来の味がわかるよ

うになるでしょう。 試しに、生で無塩のアーモンドをいく粒か食べてみてください。 クリームの多い、甘い味がします。 ほとんどの味付きアーモンドは塩分が多いので、味は単純です。 強烈な味の食物はとかく食べ過ぎるものです。

塩分の少ない料理法

自分で食事を作ることは塩分を減らすために最もよい方法です。 塩分を使わずに味付けするいくつかのアイデアがあります：

- * レシピにある塩分の半分（またはそれ以下）を使ってください。
- * 過剰な塩分を取り除くために、パックされた肉、缶詰めの豆、野菜、ツナを水ですすいでください。
- * 煮汁に塩を入れないでください。
- * パックされた調味料が無塩でなければ、生あるいは乾燥したハーブを使ってください。
- * 食卓やコンロから食卓塩を遠ざけてください。
- * パンを焼くときはナトリウム(塩分)を含まないベーキングパウダーを使ってください。

レストランでの食事

塩分量を守って、外食を楽しんでください。 外食するとき、塩分を減らすいくつかの方法があります：

- * 塩漬け、貯蔵品、くん製を控えてください。
- * 塩分の少ない、ソースの少ない、MSG(グルタミン酸ナトリウム)のっていない食物を頼んでください。
- * 揚げ物を控えてください。 塩がたくさんかかっていることがあります。
- * サラダドレッシングには油と酢を選んでください。 サラダはオリーブの実やベーコンなしで頼んでください。
- * ケチャップ、マスタード、醤油等の香辛料を控えてください。
- * 食卓で塩の代わりにコショウやレモンを使ってください。
- * サラダバーでは缶詰めでない、生の新鮮な野菜を選んでください。

ナトリウム(塩分) 摂取量を少なくすることは血圧を下げるのに大切な方法ですが、血圧を正常範囲内に維持するために薬剤を必要とするかもしれません。 食事の改善策を主治医や栄養士と相談して、最善の方法を一緒に決めてください。

血圧を下げるのに有効な食事と生活習慣：

- * 禁煙
- * 健康に良い体重の維持
- * 食物やサプリメントから十分なカルシウム(1,000 - 1,200 mg/日)を摂ること
- * 食事の脂肪とコレステロールの量を減らすこと
- * 日常生活のストレスに健康に良い対処法を習得すること
- * 定期的な運動

一部の情報は Krames MediMedia USA 社の「Avoiding Hidden Sodium: Get the Salt Out」から引用しました Kelly Morrow 理学修士(MS)、管理栄養士(RD) はワシントン州、シアトルで個人開業の管理栄養士です。 info@kellymorrow.com で連絡を取ることができます

塩分サプリメントは PKD 患者にとって適切な塩の代替物ではありません。これらは塩化カリウムで作られていますから、カリウムを制限されている場合には、カリウム値が上昇するかもしれません。更に、過剰な塩素も血圧を高めるかもしれません。食物の味を豊かにするために(自家製あるいは市販の)無塩のハーブ調味料、柑橘類のジュース(レモン、ライムあるいはオレンジ)、酢、無塩の醤油、コショウ、果物ジャム、あるいはプレーンヨーグルトなどを試みてください。

一般ニュース

治験キックオフ

大塚製薬は薬剤トルバプタンが PKD 患者に機能するかを確認するためのヒトによる治験期に移行しつつあります。10月4日に開始された治験は、その薬剤に対する初期反応に関して少人数を試験します。この結果がよければ、ほぼ同じ規模の2回目の治験をおよそ1カ月後に始めます。これらの治験がすべてうまくいけば、多面的な世界規模の治験を2005年に始められるでしょう。PKD財団はPKD患者に有効なトルバプタンの発見をもたらした初期研究を助成しました。

エール大学訪問

PKD財団は9月30日-10月1日にエール大学で主な後援者に向けたPKD研究施設の私的な見学会を開催しました。PKD財団の医学諮問委員会の著名なPKD研究者Stefan Somlo博士が案内しました。参加者はエール大学のPKD研究室を訪ね、世界中のPKD研究の最近の傾向と発見を話し合い、PKD研究者との私的な質疑応答を行いました。この行事に関する詳細は、どうか1-800-PKD CUREのScott Klann財団活動部長に連絡を取ってください。

Grantham 博士は他のものも書きます

有名なPKDの研究者でPKD財団共同創設者のJared J. Grantham博士は医学論文だけでなく、子ども向けの本も書きます! Grantham博士は最近「アシュリーと人形作家」シリーズの2冊目の本を書きました。書店で、またはwww.ashleystories.comからオンラインで入手できます。「Ashley」Webサイトで本を買ってPKD財団の会員であることを入力すると、Grantham博士からPKD財団に寄付されます。

高血圧

高血圧は ADPKD 患者のおよそ 80 パーセントに見られます。腎機能が低下し始めるずっと前に、ADPKD 患者の血圧は 10 歳代から 20 歳代で高くなり始めます。高血圧はよく ADPKD と診断されるきっかけになります。もっと詳しく、正確に高血圧は何か、どのように身体に影響するかを理解できるように、高血圧と PKD の関連性についての情報をまとめました。

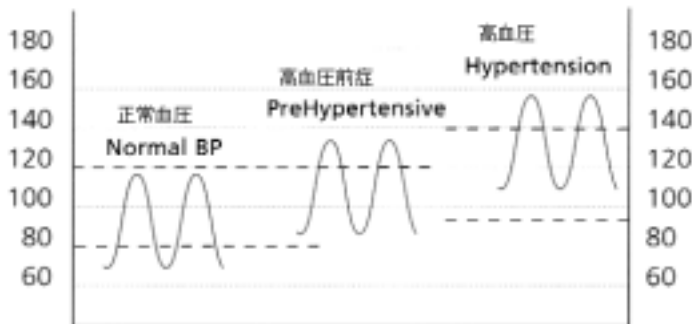


高血圧は何ですか？

高血圧は血圧が高くなった状態です。血圧は血液が動脈の壁を押し出す力のことです。動脈は心臓から身体に血液を運ぶ血管です。「高い」の定義は何年もの臨床研究から得られたもので、多数の人々から得られた通常の正常値だけではなく、心臓や血管の病気を最もよく予防できる血圧値として得られたものです。

高血圧はなぜ重要なのですか？

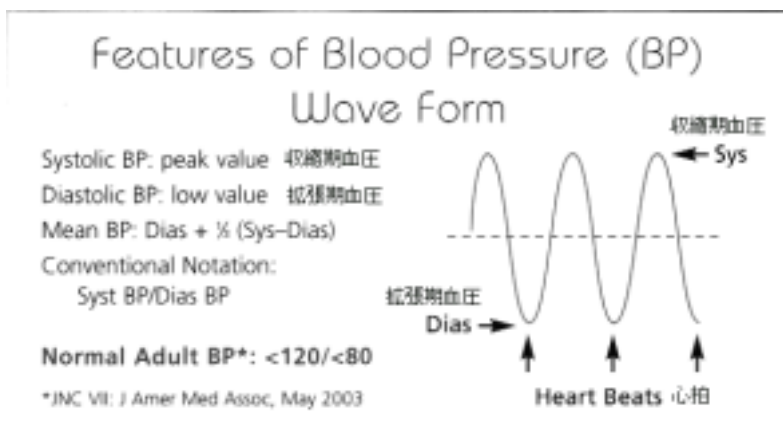
Classification of Hypertension



高血圧は心臓や血管の病気に関連する最も高い危険因子です。高血圧による腎機能の低下 (ADPKD によるものを含む) がたとえわずかであっても心臓血管障害のリスクを増加させます。これら障害には脳卒中や心臓発作に関連する心肥大、心不全、アテローム性動脈硬化症を含みます。高血圧を予防すれば、これらのリスクを減らせます。高血圧の予防は常に重要ですが、もともと腎臓病のある ADPKD 患者ではさらに重要

です。高血圧を治療あるいは予防すれば、これらのリスクを下げるすることができます。

血圧はどのように測定されますか？



血圧は心拍周期で変化します:最高レベル(収縮期血圧)は心臓から動脈に血液を押し出す時の心臓の収縮活動を反映しています;次の拍動の直前に心臓が緩む(もどる)とき、最低レベル(拡張期血圧)になります。どちらも高血圧の診断に重要です。血圧は血圧計を使って測定します。カフを腕に巻いて、一時的に血液を止めるために空気(圧力)がいっぱいになるまで押しします。それから空気を徐々に抜きながら、観察者は血圧計の目盛りで数値が低下して

くるのを見続け、最初に拍動が聞こえるまで音を聞きます。その時の数値が収縮期血圧で、血液が再び流れ始

めるときの音です。カフから空気を抜きながら目盛りを見て、音が聞こえなくなった時の数値が拡張期血圧です。

信頼できる血圧の観察は自分で行うこともできます。自宅の血圧計の信頼性に関して、医師あるいは消費財格付け機関に相談することが大切です。通常、腕にカフを巻くデジタル血圧計は最も簡単で信頼性もありますが、水銀血圧計による定期的な検査はすべきでしょう。

血圧の測定値は常に収縮期血圧/拡張期血圧として表わされます。例えば、成人の正常な血圧は 120/80 mmHg の範囲であり、140/90 以上の血圧は高い、90/60 以下の血圧は低いと考えられています。成人の PKD 患者では 130/80 以上の血圧は高いと考えられます。

子どもの場合は、血圧測定は成人と少し異なります。子どもの血圧は健康な同じ年齢、性別、身長の子供と比較され、百分位数（パーセンタイル）として報告されます。ある子どもの血圧が百分位数で第 75 番目なら、同じ年齢、性別、身長の 100 人の健康な子供の中で、その子どもより高い血圧の子どもが 25 人います。百分位数で第 95 番目の子どもより血圧の高い子どもは、100 人中 5 人です。PKD の子どもが百分位数で第 90 番目なら、通常、高血圧に対して治療されます。百分位数で第 75 番目の子どもも治療されるべきであると言う医師もいます。

私は高血圧でしょうか？

あなたが PKD 患者なら、高血圧の可能性が高いです。PKD は腎臓のネフロンを破壊します。ネフロンは血液をろ過し、尿を作る腎臓の微視的構造です。一部のネフロンが破壊されると、活動できるネフロンは少なくなります。残存しているネフロンは機能できますが、今までより一生懸命機能しなければなりません；それには高い血圧を必要とします。健常者では、高血圧の症状には頭痛、めまい、疲労感、意識混濁、悪心、視力変化、過度の発汗、鼻血、不安、蒼白、心臓の動悸、耳鳴りなどがあります。しかし、高血圧は多くの場合「沈黙している」ので、血圧測定をしないと見つけられないことを強調したいと思います。あなた自身あるいはお子さんが PKD である（あるいは発症の恐れがある）ときは、受診時に血圧を定期的に測定してください。

PKD と高血圧の詳細

ADPKD 患者の高血圧は腎臓の大きさと関連します。腎機能が正常な若い ADPKD 患者（平均年齢 32 歳）で、血圧が高い人の腎臓は、血圧が正常な人より際立って大きいです。これは 18 歳以下の子どもにもみられました。腎臓が大きく嚢胞の多い子どもの血圧は腎臓の小さい子どもより高いです。高血圧を治療することで子どもと青年の ADPKD 患者の腎肥大を遅らせられるかどうかという研究が行われています。

腎組織と高血圧の関連は複雑です。嚢胞が腎臓内部の動脈を圧迫して、腎臓の血流低下を生じることを示唆する研究もありました。腎臓の血流低下がホルモン系、レニン-アンジオテンシン-アルドステロン系（RAAS）を刺激し、高血圧を生じることが知られています。さまざまな研究において ADPKD 患者の腎臓でこれらのホルモンレベルの上昇が示されました。高血圧とこれらのホルモンの一つ、アンジオテンシンが腎臓に直接的に害を与え、ADPKD 患者の腎機能低下に影響するのかもしれません。

このホルモン系の特定の阻害薬は PKD 患者と同様に健常者の高血圧を治療することも可能です。これらの阻害薬はいわゆるアンジオテンシン変換酵素阻害薬（ACE 阻害薬）あるいはアンジオテンシン受容体拮抗薬（ARB）です。ACE 薬剤は何百万もの人で何年もの間使われ、心臓病と腎不全、特に多量の蛋白尿の見られる腎臓病の予防に明らかな効果を示しました。ARB 薬剤はやや新しい薬ですが、おそらく同じ効果があるでしょう。

結論

PKD 患者の高血圧はよくあります。しかし、適切な薬剤と生活習慣の改善で血圧を調節することができます。多くの場合、血圧を低く維持することで PKD 患者の腎臓の寿命を長期間伸ばすことができます。同様に重要なことは、血圧コントロールが心疾患と脳卒中に対するリスクを抑制することです。あなたに適した血圧値以下（例えば成人で 130 以下/80 以下）に血圧を維持する方法を主治医あるいは腎臓専門医と協力して考えてください。

この記事は Susan Bagby 博士によって監修、編集されました。Bagby 博士はオレゴン保健科学大学腎臓病学部医学部教授で、PKD 財団医学諮問委員会委員です。その他の情報は PKD 財団総会における Godela Fick-Brosnahan 博士の発表によっています。また詳細は heartcenteronline.com から得られます。

血圧を下げましょう

あなたの生活習慣によって血圧を下げることができます。生活習慣の変更をする前に、常に主治医と相談すべきですが、血圧を下げるのに役立つことがあります：

禁煙すること

体重を減らすこと

DASH 食(高血圧食事療法食)を守ること

適切なビタミンとミネラルを摂ること

運動をすること

アルコールを制限すること

塩分を制限(1日2,000ミリグラム)すること

ストレス管理法を実践すること

高血圧治療に使われる一般的な薬剤

ACE（アンジオテンシン転換酵素）阻害薬

血管を細くして、血圧を上昇させるホルモンアンジオテンシン への転換を阻害します。

ベータ遮断薬

心臓と血管に対する神経刺激の活動を阻害し、心臓に対する負担を減らします。

カルシウムチャンネル拮抗薬

心臓と血管の筋細胞にカルシウムが入るのを阻害し、血管の緊張を緩め、血圧を低下させます。

アルファベータ遮断薬

血管の緊張を緩めアルファ遮断薬と拍動を遅くするベータ遮断薬の作用を組み合わせます。二重の効果は血管を流れる血液の量を減らし、圧力を下げます。

末梢アルファ遮断薬

血管に直接働いて、血管の緊張を緩めます。

中枢アルファ遮断薬

中枢神経系に作用して、血管壁を緩めさせます。

アンジオテンシン受容体拮抗薬

ホルモン、アンジオテンシン の作用を阻害します。