町医者だより

平成28年05月号

＜発行・お問合せ先＞
おおわだ内科呼吸器科
院長　大和田　明彦
市川市南八幡４－７－１３
ｼｬﾝﾎﾟｰﾙ本八幡２階
ＪＲ本八幡駅南口(シャポー改札口)
２分ミスタードーナツ並び
ヘアサロンAsh向かいビル2階
電話０４７-３７９-６６６１

おおわだ
内　科
呼吸器科

慢性疾患における遺伝的要因の重み

当院では気管支喘息がどのような病気であるかを説明するときに、遺伝子変異（素因）を伴う気道の慢性的な炎症で、環境変化によってその炎症の強さが変化しますと説明しています。つまり喘息は気道の炎症で、遺伝的な素因と環境が炎症の強さを決めています。その他の慢性疾患や癌も、遺伝的因子と環境因子が病気の発病や病気の継続性に関与すると考えられています。ステファン・ラパポートという研究者がPLOS　ONEと言う雑誌の今年の４月に発表した論文は非常に示唆に富む論文です。慢性疾患における遺伝的因子の関与を遺伝的に同一である一卵性双生児でPAFという統計係数で調べています。このPAF　（population attributable fractions）は日本語で人口寄与割合と訳されているようですが、特定のリスク要因への曝露が仮に無かったとしたら疾患の発生が何パーセント減少するかをみる統計係数で、疫学の世界では有名なようです。計算式も出ているのですが私にはどうしてそのような式になるのか理解できませんでした。

慢性疾患に重大な影響を与える環境因子

論文の中で慢性疾患において環境因子が全世界の死亡に関わる割合をまず挙げています。一番影響を与えているのが、①「喫煙」で全死亡の１１．２８％に関係します。頻度が下がりますが次いで②「室内煙（調理や暖房など）」の６．８９％、③「大気中の微粒汚染物資（PM2.5など）」の６．３８％、④「塩分の多い食事」の６．１５％、⑤「飲酒」の５．４２％、⑥「魚介類オメガ３脂肪酸摂取不足」の２，７５％、⑦「鉛への曝露」の１．３３％、⑧「副流煙曝露」の１．１９％・・・・と続きます。これら環境因子の全世界の死亡にかかわる割合は４５．９％で環境因子の影響が人の生き死にに重大な影響を与えていることがうかがえます。

慢性疾患における遺伝的要因の大きさ

冒頭で述べたPAFが出てきます。数字が大きいほど、遺伝的要因の関与が大きいことを示しています。挙げられて疾患をPAF値の数字の高い順に列挙し、（　）の中にPAF値を示します。気管支喘息（４８．６％）、自己免疫性甲状腺炎（４２％）、２型糖尿病（３２．６％）、アルツーハイマー型認知症（３２．２％）、骨盤内臓器逸脱〈女性〉（２７．８％）、片頭痛（２７．１％）、認知症（２５．２％）、逆流性食道炎（２４．２％）、１型糖尿病（２２．８％）、緊張性尿失禁〈女性〉（２１．７％）、冠動脈性心臓病死（２１．６％）、関節リウマチ（２１．２％）、難産（２０．８％）、前立腺がん（１９％）、COPD〈肺気腫〉（１８．５％）、過敏性腸症候群（１８．３％）、慢性疲労症候群（１６．４％）、胆石症（１４．４％）、脳卒中関連死（１３．８％）大腸がん（１１．３％）、乳がん〈女性〉（１１．２％）、肺がん（９．８９％）、パーキンソン病（９．７６％）、胃がん（８．９８％）、膀胱がん（４．４２％）、膵臓がん（４．２６％）、卵巣がん（３．８３％）、白血病（３．４１％）です。難産が慢性疾患と思えません、もしかしたら和訳がおかしいかもしれません。呼吸器疾患では気管支喘息が遺伝的要因のかかわりがダントツ多いです。これは日頃から患者さんに説明している事ですが、血縁者に喘息と診断されているか分かりませんが咳が出やすい方が約半数の患者さんにいることからうなずけます。一方COPD〈肺気腫〉では遺伝的素因の関与が四分の１以下です。つまり喘息とCOPD〈肺気腫〉との鑑別に血族関係者の中の呼吸器症状の有無も参考になるということです。２番目に多い自己免疫性甲状腺炎は橋本病などですが、これも家族内発症が良く知られていて、特に母親と娘で多いと思います。意外だったのは、癌です。前立腺がんが癌の中では最も高くAFPが１９％ですが、それ以外の癌は１０％前後です。もちろん遺伝性（家族性）の癌疾患は知られていますが、環境因子のほうがはるかに大きく癌発症に関わっています。つまり癌は遺伝しないと言うことです。そして環境因子で一番インパクトの大きいものはやはり喫煙ということになります。