

電磁場に関する健康問題と病気（EMF 症候群）に関するオーストリア医師会のガイドライン

オーストリア医師会(AG-EMF)の電磁場作業部会の合意文書

2012年3月3日、ウィーンにおける地方医師会とオーストリア医師会の環境医学委員の会議で採択された。

イントロダクション

非特異的な、しばしばストレスに関わる健康問題が急激に増え、複雑な鑑別診断(訳注:特異的な症状のない病気を診断する系統的方法こと)の難問を医師にますます生じさせてきた。ほとんど注目されなかった原因は、これまでのところ、家庭や職場での、そしてレジャー活動の間の増え続けるエレクトロスモッグ(訳注:電氣的スモッグ)被曝だ。それは、私生活や職場で慢性的なストレスをさらに生じさせ、燃え尽き症候群につながる慢性ストレスの全般的な状況に相互に関連する。

この新しい情勢に医師はどのように対応できるのか?

オーストリア医師会は、エレクトロスモッグに関する不特定のストレス関連健康問題の区別の目安となる診断と、可能性のある治療のガイドラインを開発した。その核となる要素は、エレクトロスモッグ被曝の明確な評価と、ストレス症状の一般的評価からなる患者の問診票だ。

ガイドラインは、電磁場関連健康問題の治療と診断を助けることを目的にしている。

背景

数多くの人々が、通称エレクトロスモッグと呼ばれる、低周波と高周波の電場、異なる信号パターンの電磁場、異なった期間の強度と技術的適用の組み合わせに、さまざまな度合いでますます曝されている。

医師たちは、明らかに同一であると証明できる、原因のない非特異的病訴にしばしば直面させられる(HussとRöösil, 2006)。コードレス電話、携帯電話基地局、携帯電話、GPRS、UMTS、ラップトップやノートブック・パソコンのデータカード、無線LANから生じる電波への住民の被曝増加のような環境状態が疑われてきたが、電線や機器、設備から発生する電磁場への被曝も因果関係

の役目を果たすだろう (Blake Levitt と Lai, 2010)。医療専門家にとって、これは診断と治療における新しい困難をもたらす。症状の因果関係特性に関する主要な問題は、電磁場被曝のような環境的原因にとくに関わる、時間と場所で決まる健康問題の変化の評価だ。

オーストリアは、現在、スマートメーター（電気、ガス、水道の消費のため）だけでなく、第四世代携帯電話(LTE)を始めている。それは、住民のさらなる電磁場被曝につながる。

新しい無線技術と使用は、健康影響について確実性がないまま導入され、医学にとって新しい難題をもたらしてきた。例えば、非熱効果や低量被曝の潜在的な長期影響と呼ばれる問題を、導入前に完全に調査するのは難しい。電磁場被曝と自身の健康問題の関連を疑う患者もいる。さらに医師たちは、原因を確認できない健康問題にますます直面している。この状況における科学的証拠に基づいた治療対策を実行することは、鑑別診断の努力目標だ。

オーストリアでは、一般の人々を電磁場被曝から守るための民主的に合法的な制限がない。非電離放射線防護委員会 (ICNIRP, 1998) によって編集された WHO の勧告は、熱モデルに基づく。これらの勧告は、長期間の非熱効果を考慮しないまま、EU では 1999 年の EU 評議会勧告によって、オーストリアでは準規格 ÖVE/ÖNORM E8850:2006 02 01 (ÖNORM2006) によって採用された。

2007 年 8 月、専門家の国際的なグループ、バイオイニシアティブは、入手できる科学的証拠に基づき電磁場被曝に対する予防的対策を求める包括的な報告書を発表した (BioInitiative,2007)。その結果として、欧州環境庁 (訳注；環境政策に関わる EU の機関、EEA) は、アスベストやベンゼンのような他の環境危機を起こす因子とエレクトロスモッグを比較した (EEA,2007)。

2009 年 4 月、欧州議会の決議は、バイオイニシアティブ報告 に言及し、ICNIRP ガイドラインに基づき、1999 年の欧州評議会勧告の電磁場制限を再考するよう求めた (欧州議会、2009)。

2011 年 5 月、欧州評議会議員会議 (訳注：欧州評議会の諮問・モニタリング機関。略称 PACE) は、報告書「電磁場の潜在的な危険性と環境におけるそれらの影響」を採択した (PACE,2011)。その報告は、人類と環境を守るための数多くの対策、とくに高周波電磁場からの対策を求める。勧告の一つは、「電磁場、とくに無線周波数、とりわけ頭部の腫瘍のリスクが最も大きいように見える子どもや若者への被曝を減らすために。あらゆる合理的な対策をとること」だ。

また 2011 年 5 月には、WHO の国際がん研究機関の専門家グループが、無線周波数電磁場を「ヒトに対する発がん性の可能性がある (グループ 2B)」に分類した (IARC,2011)。

スイスで 2004 年に行なわれた代表電話調査 (人数=2048 人、年齢>14 歳) では、自分を電磁波過敏症だと「診断」する人は 5%だった (Schreier ら,2006)。

2001 年にスイスで行なわれた別な調査では、回答者 394 人は特異的健康問題が電磁場被曝に起因すると考えた。とくに下記症状が頻繁に起きると報告された:睡眠障害 (58%)、頭痛 (41%)、神経質 (19%)、疲労 (18%)、集中困難(16%)。回答者たちは、原因として携帯電話基地局(74%)、携帯電話(36%)、コードレス電話 (29%)、高圧送電線 (27%) をあげた。回答者の三分の二は、症状を減らすために対策をとり、最も頻度の高い対策は被曝を避けることだった。顕著なのは、13%だけが主治医に相談したことだ (Röösil ら、2004)。

Regel らによる 2006 年の研究は被曝影響を述べなかったが、「電磁波過敏」の人たちと対照群に携帯電話基地局の信号 (GSM、UMTS または両方) に曝す二つの誘発実験は、過敏性を報告した人々の間で UMTS 被曝後、ウェルビーイング (訳注: 健康な状態) の有意な減少を発見した (Zwamborn ら 2003 年、Eltiti ら 2007 年)。携帯電話基地局の近くに住む人々について入手可能なデータを分析すると、有害な健康影響の明らかな兆候が得られた (Santini ら 2002 年、Navvaro ら 2003 年、Hutter ら 2006 年、Abdel-Rassoul ら 2007 年、Blettner ら 2008 年)。

電磁場と生物学的システムの相互作用に関する科学的文献に基づき、相互作用のいくつかのメカニズムが起こりうる。細胞内と細胞間レベルでのもっともらしく思われるメカニズムは、フリーラジカルや酸化、そしてニトロソ化ストレスの形成を通じた相互作用だ (Friedmann ら 2007 年、Simkó2007 年、Pall2007 年、Bedard と Krause2007 年、Pacher ら 2007 年、Desai ら 2009 年)。それは、超酸化物 (O_2^-) を伴う窒素酸化物 (NO) の反応から過酸化窒素 ($ONOO^-$) の形成増加に集中させる。比較的長い半減期のせいで、過酸化窒素は、重要な代謝プロセスと細胞の成分の数多くを傷つける。

このアプローチは、電磁場被曝の状況で観察される健康問題と症状、その進行の多くのもっともらしく思われる説明を提供する。電磁場症候群 (EMFS) は、慢性疲労症候群 (CFS) や多種化学物質過敏症 (MCS)、繊維筋痛症 (FM)、心的外傷後ストレス障害 (PTSD) のような、多系統性疾患と見なされるべきだ

という示唆が増えている。

スウェーデンでは、電磁場症候群は電磁波過敏症（EHS）と呼ばれ、身体障害として考えられ、障害者として認められている。1993年12月20日の国連決議48/96、付属文書（UN1993）を参照すると、地方自治体はEHSの人たちに支援を与える。EHSの非雇用者は、障害があっても働けるように雇用主から支援を受ける権利がある。スウェーデンのいくつかの病院は、電磁場被曝の少ない病室を提供する。

オーストリア医師会は、この最初のガイドラインにおいて、行動のための明確な勧告と、医学的見地からの科学的、政治的議論の現状を編集したものを、医学的専門家のメンバーに提供する義務と使命があると考えます。ガイドラインは、提案、批判、修正によってのみ改訂できる。さまざまな技術の急速な開発によって、勧告は進行中の根拠に基づいて変更される必要がある。私たちは従って、あらゆる医療専門家が次期改訂に寄与するため下記メールアドレスに送信することを歓迎する。post@aerztelammer.at

患者と電磁場を扱う際に注意すべきことは何か

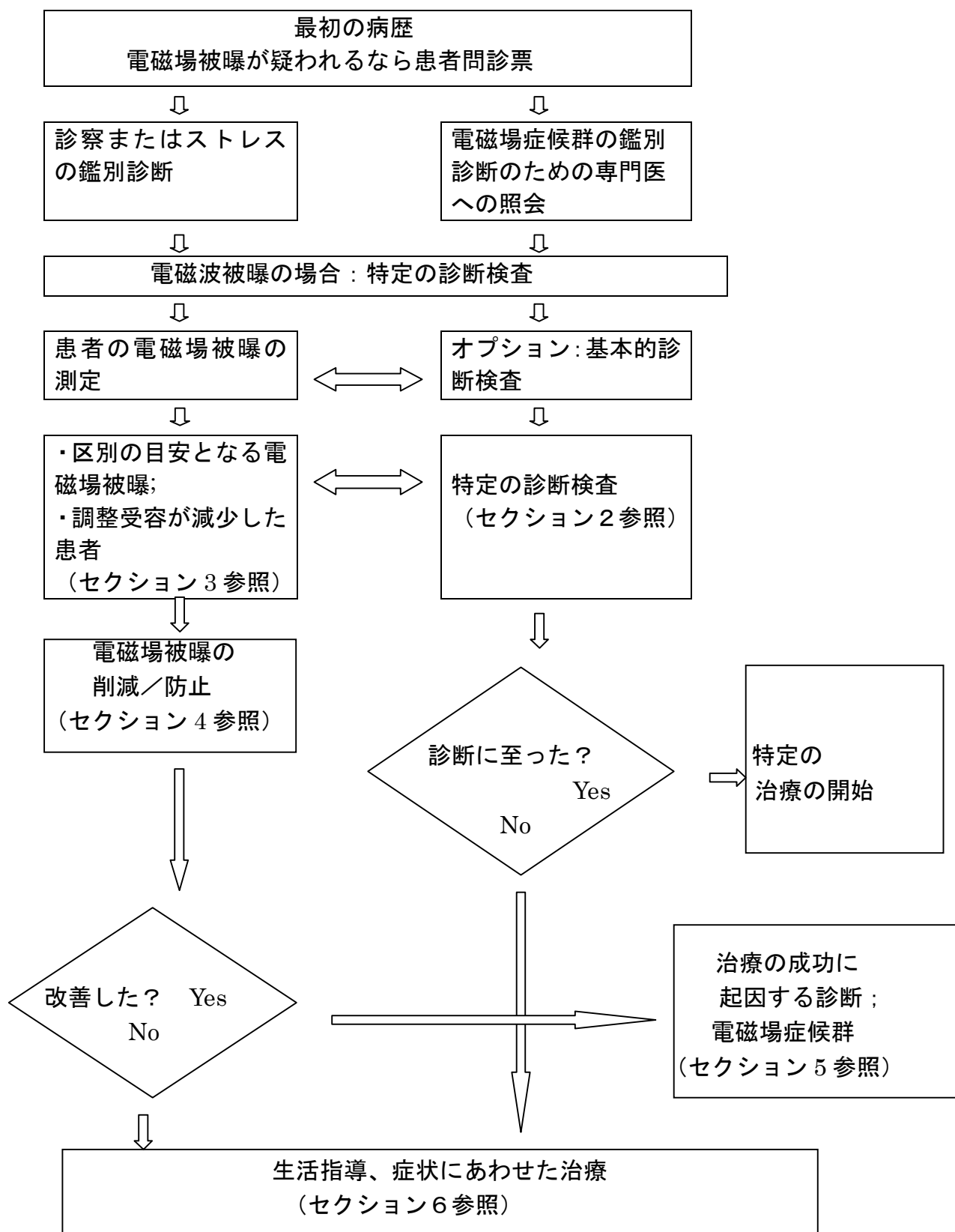
明らかに同一であると証明できる原因のない非特異的健康問題の症例の場合、電磁場被曝は可能性のある原因として第一に検討されるべきだ。とくに患者が電磁場被曝が原因かもしれないと疑っているならば。

電磁場関連健康問題が疑われた場合、どのように進めるか

診断と治療のための推奨されるアプローチは、手当てとして、そしてもちろんそれぞれの症例で求められるように調整されることを意図する。

- 1.健康問題と電磁場被曝の履歴
2. 検査と結果
- 3.電磁場被曝の測定
- 4.電磁場被曝の削減と防止
- 5.診断
- 6.治療

図：電磁場関連健康問題を診断するためのフローチャート



1.健康問題と電磁場被曝の履歴

オーストリア医師会電磁場作業部会によってまとめられた、電磁場被曝と健康問題の体系的な履歴を容易にする患者問診票は、www.aerztekammer.at/referate でダウンロードできる。

患者問診票は三つのセクションから構成される。

- a) 症状のリスト
- b) 時間と場所に応じた健康問題の変化
- c) 電磁場被曝の評価

a)症状のリスト

患者問診票の症状のリストは、原因に関わりなく、ストレス関連健康問題を系統的に定量化するのに役立つ。それは、健康問題が最初に起きたのはいつか、という質問を含む。ほとんどの電磁場関連症状は、ストレス関連健康問題と呼ばれる範囲に収まる。例えば、睡眠障害、疲労、消耗、エネルギーの不足、落ち着かない、動悸、血圧の問題、関節痛と筋肉痛、頭痛、うつ、集中困難、物忘れ、不安、尿意切迫、名称失語症、めまい、耳鳴り、頭や耳の中での圧迫感など。

健康問題は、携帯電話を使う時の頭部の知覚異常やわずかな頭痛のような、弱く一時的な症状から、心身の健康を著しく弱める過酷な、衰弱させる症状の範囲になるだろう。

b)時間と場所に応じた健康問題の変化

いつ、どこで健康問題が発生し弱まるか、いつ、どこで症状が増えるかまたはとくに明らかになるかという質問への答えは、健康問題が特定の時間と場所に関わるかどうかについて目安を与える。患者の生活状況と環境の背景を分析しなくてはならない。

c)電磁場被曝のアセスメント

患者が原因として電磁場被曝を疑っているかどうかにかかわらず、これらの疑問は存在する被曝の種類を評価するために使われるべきだ。携帯電話やコードレス電話の使用など、電磁場被曝の一定のタイプだけが、問診票という手段によって評価されることに留意するのが重要だ。電磁場被曝のその他のタイプの検出は、例えば、高周波送信施設、電線の電場や磁場は、一般的に測定を必要とする（セクション3.電磁場被曝の測定を参照）。原則として、質問は家庭や職場での電磁場被曝を評価するために尋ねられるべきだ。電磁場被曝の程度は、時間によって変わるかもしれないことに留意すること。

2. 検査と結果

電磁場に特定の結果はなく、診断と鑑別診断をかなり難しくする。有効性を証明した方法は、診断と追跡検査のために、そしてそれらを一覧的に評価するためにストレス関連結果を使うことだ。基本的な診断検査は、最初の段階で実施され、第二段階として電磁場被曝の測定によって続けられるべきだ。そして特定の診断検査を考えることができるだけだ。

心臓血管系

基本的診断検査

可能であれば一日に数回、個人モニタリングを含む血圧と心拍率(まだ寝ている間、朝に休養時の心拍率をすべての症例で)、つまり異なる場所で、対象者の一週間のウェルビーイングを日記に記して

特異的診断検査

- ・ 24 時間血圧モニタリング (夜間減少の不在)
- ・ 24 時間 ECG(心拍率診断)
- ・ 24 時間心拍変動 HRV(自律神経系診断)

ラボラトリー検査

基本的診断検査

- ・ 早朝の尿
 - アドレナリン
 - ノルアドレナリン
 - ノルアドレナリン／アドレナリン比率
 - ドーパミン
 - セロトニン
- ・ 早朝の尿
 - 6-OH メラトニン硫酸塩
- ・ 唾液
 - コルチゾール (午前 8 時、12 時、午後 8 時)
- ・ 血液
 - 血球計算値と特異的な血球計算値
 - 絶食時の血糖と食後の血糖
 - HBA1c
 - TSH

追加的な診断検査—症状に応じた特異的な個々のパラメーター

- ・ 昼前の尿

ヒスタミン、グリシン

ガンマアミノ酪酸 (GABA)

グルタミン酸塩

- 唾液

アルファアミラーゼ A (午前 10 時)

デヒドロエピアンドステロン(DEHA)(午前 8 時と午後 8 時)

- 血液

ホモシステイン

細胞内 ATP

細胞内グルタチオン (酸化還元バランス)

マロンジアルデヒド (脂質酸化)

8-ヒドロキシデオキシグアノシン (DNA 酸化)

インターフェロン-ガンマ(IFNg)

インターロイキン-1(IL-1)

インターロイキン-6(IL-6)

インターロイキン-10(IL-10)

腫瘍壊死因子アルファ (TNF α)

NF-カッパーB

ビタミン B2(FAD とリボフラビン) (全血)

ビタミン B6 (全血)

ビタミン D

ユビキノン(Q10)

セレンウム (全血)

亜鉛 (全血)

マグネシウム (全血)

特異的脂質プロフィール

3. 電磁場被曝の測定¹

一般的に、電磁場被曝の広く多様な形 (例えば、コードレス電話、無線インターネット接続、建物の電気設備や電気機器、携帯電話基地局、ラジオやテレビの送信機、高圧線や変電所からの) は、健康問題の根本原因になるだろう。

電磁場測定は、特熱な訓練を受けて経験を積んだ測定技師によって計画、実行されるべきだ。参照：<http://www.salzburg.at/adressen/electrosmog.htm>.

¹ 電磁場測定は、公的な健康保険でカバーされない。

測定が患者に依頼されて実行された後、その結果は主治医やその問題に精通した医師と議論されるべきだ。

測定は、関連する基準、例えばドイツ建築生物学者専門家協会のガイドラインに従って行なわれるべきだ。読み取りに加えて、測定報告所は、可能性のある被曝削減に関する示唆を含めるべきだ。

基本測定

低周波変動磁場

5Hz から 2kHz の周波数帯における等方性磁場センサー(全空間軸について)、例えば、発生源識別(短時間の方向測定)とともに机やベッドの近くで、さらに長時間測定、例えば一晩中の測定は有効な傾向がある。

低周波変動電場

5Hz から 2kHz の周波数帯における等方性磁場センサー(全空間軸について)、例えば、発生源識別(短時間の方向測定)とともに机やベッドの近くで。

高周波電磁放射線

机の椅子やベッドの頭部、胴体などの範囲を定めた測定空間で、発生源識別とともに(例えば聴覚診断)高周波帯における一般的な周波数の広帯域測定または帯域選択測定、例えば GSM 基地局(900MHz と 1800MHz)、DECT 基地局(1900MHz)、UMTS(2100MHz)、無線 LAN(2450MHz と 5000MHz)、おそらく WiMax(3400-3600MHz)、LTE(2500-2700MHz)、;最大読み取りの同定;ピークデテクター。

付加的な測定

高周波電磁放射線

机の椅子やベッドの頭部、胴体などの範囲を定めた測定空間で、発生源識別とともに高周波帯の一般的な周波数選択測定(個別の周波数);最大読み取りの同定;ピークデテクター。測定は各個別の症例について採用されるべきだ、例えば短波送信機やレーダー、「汚いエネルギー」、その他の高周波発生源を考慮して。

基準

次の側面は、各症例で読み取りを評価する際に考慮されるべきだ:被曝期間、夜間または昼間の被曝、異なる電磁場へ発生源への複合被曝、騒音や化学物質などへのさらなる曝露、患者の個人的な調整受容状態。疫学研究(Bioinitiative

2007, Kundi と Hutter 2009) と実際の関連のある測定 (Standard of Building Biology Testing Method, SBM2008) に基づき、オーストリア医師会の電磁場作業部会は、予備的な基準を勧告してきた。

急性影響に関する ICNIRP 勧告と関わり無く、下記の基準は一日に4時間以上の習慣的な被曝に適用する。

高周波電磁放射線 (電力密度)

$\geq 1000 \mu \text{W}/\text{m}^2 (\geq 1 \text{mW}/\text{m}^2)$ [訳注: $0.1 \mu \text{W}/\text{cm}^2$]	正常より遥かに高い
$10\text{-}1000 \mu \text{W}/\text{m}^2 (0.01\text{-}1 \text{mW}/\text{m}^2)$ [訳注: $0.001\text{-}0.1 \mu \text{W}/\text{cm}^2$]	正常より高い
$1\text{-}10 \mu \text{W}/\text{m}^2 (0.001\text{-}0.01 \text{mW}/\text{m}^2)$ [訳注: $0.0001\text{-}0.001 \mu \text{W}/\text{cm}^2$]	正常よりやや高い
$\leq 1 \mu \text{W}/\text{m}^2 (\leq 0.001 \text{mW}/\text{m}^2)$ [訳注: $0.0001 \mu \text{W}/\text{cm}^2$]	正常範囲内

列記された基準は、放射線の個々のタイプに適用されることを意図した。例えば、GSM、UMTS、WiMax、TETRA、ラジオ、テレビ、DECT や無線 LAN、そしてピーク値の参照。基準は、レーダーには適用されない。それは分けて評価されるべきだ。周期信号 (携帯電話通信、DECT、無線 LAN、デジタル放送…) などの放射線の非常に重大なタイプは、とくにレベルが正常よりはるかに高いなら、厳しく評価されるべきだ。一方、非パルスまたは非周期信号などの危機が少ないタイプ (USW、短波、中波や長波、アナログ放送) は、もっと大目に見てもいいだろう。

低周波交流磁場

$\geq 400 \text{nT} (\geq 0.4 \mu \text{T})$ [訳注: $\geq 4 \text{mG}$]	正常よりはるかに高い
$100\text{-}400 \text{nT} (0.1\text{-}0.4 \mu \text{T})$ [訳注: $1\text{-}4 \text{mG}$]	正常より高い
$20\text{-}100 \text{mT} (0.02\text{-}0.1 \mu \text{T})$ [訳注: $0.2\text{-}1 \text{mG}$]	正常よりやや高い
$\leq 20 \text{nT} (\leq 0.02 \mu \text{T})$ [訳注: 0.2mG]	正常範囲内

基準は、約 50Hz までの帯域に採用されることを意図している。高周波と個別の高調波はもっと厳しく評価されるべきだ。主な電流 (50Hz) と電車の電流 (16.7Hz) は、分けて判断されるべきだ。強度と周波数場が時間によって変わるなら、長時間測定-とくに夜間-が実施されるべきだ。そのような場合、評価は被曝期間の算術平均に基づくべきだ。

低周波交流電場

$\geq 10 \text{V}/\text{m}$	正常より遥かに高い
$1.5\text{-}10 \text{V}/\text{m}$	正常より高い
$0.3\text{-}1.5 \text{V}/\text{m}$	正常よりやや高い

≦0.3V/m

正常範囲内

基準（電位フリー測定は、約 50Hz までの帯域に採用されることを意図している。高周波と別々の高調波はもっと厳しく評価されるべきだ。

4.電磁場被曝の予防と削減

測定技師との相談後の電磁場被曝の防止と削減は、いくつかの理由で利益がある。

- a)個人と公衆衛生に対するリスクを予防し、削減するために
- b)電磁場症候群の原因を処理するために
- c)健康問題に関わる何らかの関連を見分けるのを促進するために

普通の限度を越える電磁場被曝の無数の可能性のある原因があり、このガイドラインはいくつかの例を与えることができるだけだ。さらなる情報は、例えば建築生物学チェックリスト「Gebäudencheckliste Baubiologie」（ザルツブルク州と VDB、2009 年）で、同様にエレクトロスモッグに関する情報ファイル（ザルツブルク州、2009 年）で見られるだろう。それは、測定技師の連絡先、測定機器についての情報源、被曝削減のための素材も列記している。ほとんどの場合、経験を積んだ測定技師への相談は必須だろう。

立証された症例に基づき、電磁場被曝を減らすまたは取り除くために患者が一定の対策をするよう勧告するのは助けになる。それは数日または数週間以内で健康問題を緩和することにつながるだろう。そのような対策は、下記を含む。

- ・全てのデジタル式コードレス電話の電源を抜く（電源を切る）—代わりに、「昔ながらの」有線電話の使用が推奨される。
- ・全ての無線 LAN アクセスポイントまたは無線 LAN ルーターの電源を抜く（電源を切る）。（注意せよ：多くの LAN ルーターは付加的な無線 LAN を備えている）
- ・眠っている間、寝室の中の電源を切る—注意せよ：利便性は、可能性のある事故のリスクに比較考慮されるべきで、懐中電灯の使用が推奨される。
- ・可能なら同一階または建物全体で、全ての不要な電気回線の電源を抜く（電源を切る）。
- ・ベッドや机を被曝の少ない場所、他の階や部屋などへ移動する。外部からの高周波の場合、発生源から離れた部屋が選ばれるべきだ。
- ・一定の家電や照明の使用を止める。
- ・残余電流と均等化電流を減らすために建物の電気配線を改良する（残余電流装置 RCD の設置）。

私たちは、ウィーン医師会によって出版された携帯電話使用に関する 10 項目

の医学的ルールも推奨する。

http://www2.aekwien.at.media.Plakat_Handy.pdf

5. 診断

電磁場症候群の診断は、時間を越えた症状の進行だけでなく、健康問題と電磁場被曝の関連性にとりわけ注目した、広範囲に渡る症例履歴に大きく基づくだろう。さらに、電磁場被曝測定と付加的な診断検査の結果が診断をサポートするために利用できる。なお、他のあらゆる可能性のある原因は、できるだけ除外されるべきだ。

私たちは、国際疾病分類 (ICD-10) のコード Z58.4 (放射線への被曝) が、当分の間、電磁場症候群のために使われることを推奨する。

6. 治療

治療の最初の手順は、できるなら電磁場のあらゆる発生源を取り除くか減らすことに注意する、電磁場被曝の削減または防止でなりたつべきだ。数多くの例が、そのような対策が有効性を立証できることを示してきた。

十分な電磁場削減が全ての症例で可能なわけではないので、その他の対策が考慮できるし、考慮されなくてはいけない。付加的な被曝を最小限にするためだけでなく。電磁場への抵抗を高め、増やすこともこれらには含まれる。いくつかの症例で、ホリスティック医学の治療の肯定的な影響が報告されてきた。

私たちは、患者が明白な病気を示すなら、適切な治療を診断後に開始することを自明のこととする。そのような治療と関係なく、電磁場を減らすための上記で述べた対策もまた行なわれるべきだ。

患者における電磁場の主な影響は、酸化とニトロソ化調節能力の減少であるという科学的証拠が増えている。この仮説も、電磁場過敏性の変化の観察と電磁場被曝の状況で報告された数多くの症状を説明する。現在の見地から、有害な過酸化亜硝酸を最小限にする目的で、例えば多系統性疾患に関して増えている根拠など、治療アプローチを推奨することは有効なように見える。

要約すると、下記治療方法は個々の症例しだいで、有効なように見える。

a) 高周波電磁波と電場、磁場に対する被曝の削減

さらなる情報は、www.salzburg.at/informappe-elektrosmog.pdf で電磁スモッグに関する情報フォルダーを参照。

- b) ライフスタイルの指導（運動、栄養、中毒性の物質、睡眠習慣など）
ストレス削減対策（一般的なストレスと仕事のストレスの減少）、同様にストレスへの抵抗を高める方法（自律訓練法、ヨガ、進行性の筋肉リラクゼーション、呼吸テクニック、瞑想、太極拳、気功）。
- c) ホリスティック治療
抗酸化や抗ニトロソ化治療、微量元素、ビタミン、アミノ酸など。
- d) 症状の治療 原因が確認され取り除かれるまで。

参考文献（省略、原典を参照のこと）

<http://www.aerztekammer.at/documents/10618/976981/EMF-Guideline.pdf>

患者問診票

氏名 _____

住所、日付 _____

a) 症状のリスト

過去一か月間に、下記の健康問題をどのくらい経験しましたか。それぞれの項目の□をチェックしてください。

症状	なし	たまに	時々	頻りに	非常に頻りに	いつから (年/月)
不安	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	/
胸部のしめつけ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	/
うつ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	/
集中困難	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	/
落ち着かない、緊張	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	/
多動	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	/
いらいら	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	/
消耗	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	/
疲労	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	/
名称失語症（言葉を見つ けられない）	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	/
物忘れ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	/
頭痛	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	/
めまい	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	/
睡眠障害	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	/
音に過敏	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	/
耳の中の圧迫感	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	/
耳の雑音、耳鳴り	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	/
眼の焼けるような感覚	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	/
過敏膀胱、尿意切迫	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	/
動悸	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	/
血圧問題	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	/
筋肉の緊張	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	/
その他（ ）	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	/
その他（ ）	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	/

b) 時間と場所に応じた健康問題の変化

どの健康問題がもっとも辛いと感じますか？	
これらの健康問題をいつから経験していますか？	
いつ健康問題が発生しますか？	
健康問題が増えたり、とくに辛くなる場所がありますか？（例：職場で、家で）	
健康問題が軽くなったり、完全に消える場所がありますか？（例：職場で、家で、他の場所で、友人の家で、休暇で、週末過ごす家で、森の中で）	
これらの健康問題について、原因がありますか？	
あなたは私生活や職場などでストレスを経験していますか？	
これまでに受けた環境評価、対策、測定を記してください。	
これまでに受けた環境医学的診断や治療を記してください。	
その他	

c) 家庭と職場での電磁場被曝の評価

1) あなたは家庭(H)や職場(W)で携帯電話を使っていますか？

どのくらい長くそれらを使っていますか？（年/月） _____

一日あたりどのくらい通話していますか？（時間/分） _____

あなたの健康問題との何らかの関連に気づいていましたか？

2) あなたは家庭(H)や職場(W)でコードレス電話を使っていますか？

いつからそれを所有していますか？（年/月） _____

一日あたりどのくらい通話していますか？（時間/分） _____

あなたの健康問題との何らかの関連に気づいていましたか？

3) あなたは家庭(H)や職場(W)で無線インターネット接続（無線 LAN、WiMax、UMTS）を使っていますか？

いつからそれらを使っていますか？（年/月） _____

一日にどのくらい使っていますか？（時間/分） _____

あなたの健康問題との何らかの関連に気づいていましたか？

4) あなたは家庭(H)や職場(W)で、すぐ側（卓上照明、食卓照明、読書灯、ベッドサイド灯）で省エネ照明（訳注：電球型蛍光灯等）を使っていますか？

それらをどのくらい長く使っていますか？（年/月） _____

一日にどのくらい長く被曝しますか？（時間/分） _____

あなたの健康問題との何らかの関連に気づいていましたか？

5) あなたの家庭(H)や職場(W)の近くに、携帯電話基地局がありますか？

それは、どのくらい長くそこにありますか？（年/月） _____

家や職場からどのくらい離れていますか？ _____

あなたの健康問題との何らかの関連に気づいていましたか？

6) あなたの家庭(H)や職場(W)の近くに、送電線、変電所、鉄道線路がありますか？

一日にどのくらい長くそれらに被曝していますか？（時間/日） _____

あなたの健康問題との何らかの関連に気づいていましたか？

7) あなたは自家用車の中でBluetooth機器（訳注：近距離無線通信）
を使いますか？
それらをどのくらい長く使っていますか？ _____
あなたの健康問題との何らかの関連に気づいていましたか？

（翻訳；環境ジャーナリスト、いのち環境ネットワーク代表 加藤やすこ
2012.7.21）

原典；

<http://www.aerztekammer.at/documents/10618/976981/EMF-Guideline.pdf>