新型コロナ後遺症(罹患後症状)
診療の指針のための症例集

埼玉県
埼玉県医師会

本症例集は、2021 年 10 月 1 日から概ね 2022 年 1 月末までに埼玉県で後遺症外来を実施した７医療機関９診療科における症例を委員の視点から分析したものであり、今後の知見に応じて内容に修正が必要となる場合があります。

2022 年 3 月 24 日　第 1 版

埼玉県新型コロナウイルス感染症後遺症外来に係る症例検討会委員

委員名（敬称略）	担当分野	医療機関
座長　丸木　雄一 （医師会担当常任理事）	神経内科分野	埼玉精神神経センター
	精神科分野	
公平　誠	概ね全分野に対応	公平病院
永田　真	呼吸器科分野	埼玉医科大学病院
松島　秀和	呼吸器科分野	さいたま赤十字病院
井上　達夫	呼吸器科分野	上福岡総合病院
池園　哲郎	耳鼻咽喉科分野	埼玉医科大学病院
坂田　英明	耳鼻咽喉科分野	川越耳科学クリニック
片桐　一元	皮膚科分野	獨協医科大学埼玉医療センター

目 次

発刊にあたって（大野知事･金井会長あいさつ） ･････････････････････････ **3**

1　はじめに･･･ **4**

2　症例集作成の趣旨･･･ **5**

3　後遺症発症の全体の傾向･･ **6**

4　診療科ごとの指針･･･ **9**

（１）呼吸器内科･･･ 9

（２）耳鼻咽喉科･･･ 10

（３）神経内科･･･ 14

（４）精神科･･･ 15

（５）皮膚科･･･ 17

（６）内科･･･ 18

5　典型的な症例･･･ **21**

【症例　１～12】　呼吸器内科分野における 12 症例･････････････････････ 21

【症例 13～20】　耳鼻咽喉科分野における８症例･････････････････････ 30

【症例 21～25】　神経内科分野における５症例･････････････････････････ 36

【症例 26～28】　精神科分野における３症例･････････････････････････ 39

【症例 29～30】　皮膚科分野における２症例･････････････････････････ 41

【症例 31～35】　内科等複合症状における５症例･････････････････････ 43

6　むすびに･･･ **49**

発刊にあたって

埼玉県におけるいわゆる第６波とされる新型コロナウイルスの感染拡大は、２月５日に過去最大の新規陽性者数 7,353 人を記録して以降も多くの陽性者を出し続け、収束に至っておりません。

感染の中心となっているオミクロン株は、重症化しにくいと言われていますが、新型コロナ後遺症（罹患後症状）は、新型コロナの症状の有無や重さに関わらず発症することがわかってきており、これまでを超える多くの患者が後遺症状に苦しむことも予想されます。

本県では、第５波のデルタ株の感染拡大の時期から、埼玉県及び埼玉県医師会が連携し、地域の医療機関の紹介を受け、７医療機関９診療科において後遺症外来を実施する体制を構築してまいりました。しかし、第６波後に多くの方に後遺症状が発症した場合、この７医療機関で全ての患者に対応することは困難であり、地域の医療機関の先生方の御協力により診療を実施する必要があります。

先生方には、７医療機関の症例から知見を得た、診療の指針となる症例集を是非御活用いただき、新型コロナ後遺症患者の診療を行っていただきたく、お力添えをお願い申し上げます。

令和４年３月

埼玉県知事　**大野　元裕**

世界で誰もが経験のない新型コロナウイルス感染症禍は、第１波では得体の知れない不気味な恐怖感すら感じていたところですが、我が国そして世界からの知見が徐々に得られ、少しずつ安心感を得ることが出来るようになりました。さらに、ワクチンの開発・接種が行われ、加えて経口薬も使用されるようになり安心感は少しずつ大きくなってきました。

感染拡大と縮小を繰り返しながら２年以上が経過をしましたが、その中でいわゆる後遺症（罹患後症状）を有する方が一定数おられることが報告され始めました。そこで、埼玉県医師会では令和３年６月に後遺症検討委員会を立ち上げ検討を始めました。

委員会において、症例を集め経過や治療方針などを纏める事が、多くの医療機関で診療にあたることが出来るためには必須との意見集約を得たため、埼玉県と医師会とで診療指針のための症例集を作成する事となりました。
７病院９診療科の専門の先生方に多くの症例から、代表的な症例を提示し症状や経過などを示して頂きました。後遺症状のある方々でも一部の方を除き、軽快し症状の消失がみられる事や後遺症患者さんへの向き合い方などを示して頂きました。

この症例集があれば、多くの先生方の後遺症診療に必ず役立つものと思います。かかりつけ医の先生方には是非ともご活用頂き、後遺症を有する県民の一日も早い回復と安心につなげて頂くようお力添えを頂きます事をお願い申し上げます。

令和４年３月

一般社団法人埼玉県医師会　会長　**金井　忠男**

1　はじめに

この症例集作成に当たり、通常診療に加え新型コロナ最前線での対応に大変お忙しい中、また年度内作成というタイトなスケジュールにも関わらず、快くご協力いただいた 7 医療機関 9 診療科の先生方・スタッフの皆様に深く感謝いたします。

お陰様で良い症例集が完成いたしました。これからはこの症例集を利用して、多くのかかりつけ医に後遺症患者様の診療に当たっていただくことで、当初の目的である「埼玉県には後遺症を診る医療機関がない」という患者様の切実な声にお応えできることと確信しております。

振り返ると昨年 10 月 1 日から始まったこの事業の前は、ご協力いただいた医療機関は 1 つを除いて、後遺症診療に関してはずぶの素人でした。しかしながら、4 か月間に経験した症例を通して、多くの知見を得、このような症例集を作成できました。**後遺症の診療においては特別な手法は不要です。日常診療の延長で対応できるケースが大半を占めております。**

多くのかかりつけ医の先生方に後遺症診療を行っていただくことを祈念いたします。

埼玉県新型コロナウイルス感染症後遺症外来に係る症例検討委員会　座長
埼玉県医師会　常任理事
丸木　雄一

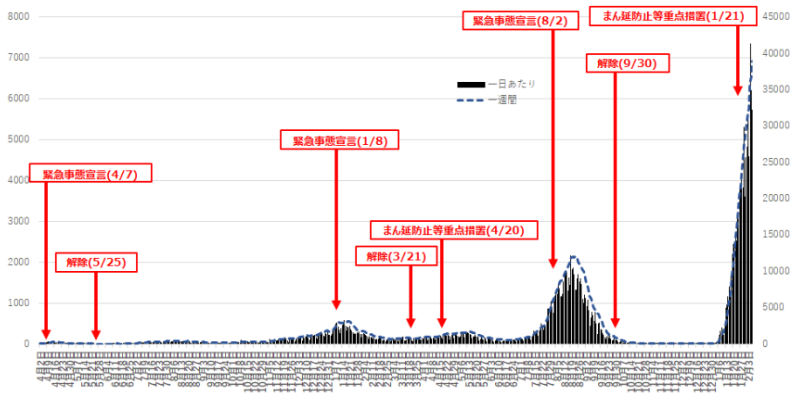
2　症例集作成の趣旨

新型コロナウイルス感染症の世界的な感染拡大が始まってから２年が経過し、感染者の一定程度の方が、軽症または無症状であっても、療養終了後も微熱、倦怠感などの後遺症状（罹患後症状）に苦しんでいることがわかってきました。

後遺症対策を検討していた頃、埼玉県は、令和３年６月頃から始まったいわゆる第５波とよばれる感染拡大の渦中でした。８月 19 日には、当時最高となる 2,169 人の新規陽性者が確認されました。

このうち一定程度の方に後遺症状があった場合、受け入れることのできる医療機関は、８月当時、県がインターネット上で確認できたのは４医療機関でした。

＜埼玉県内の新規陽性者数の推移＞

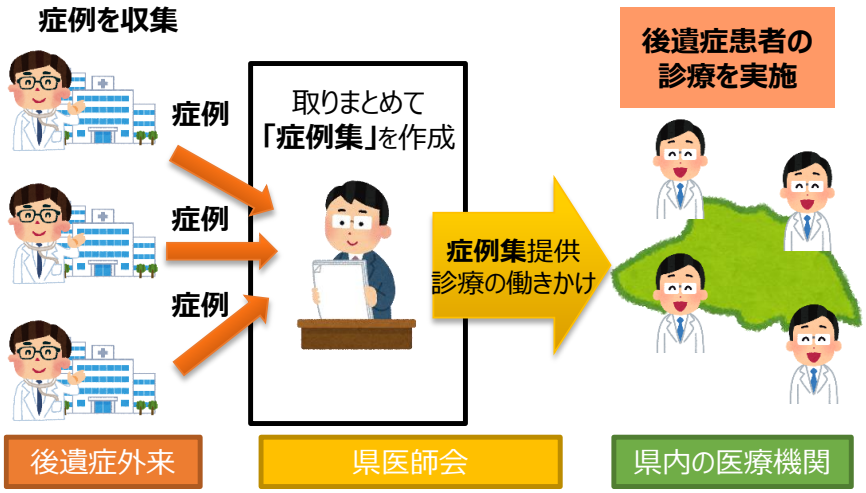


後遺症状に悩む患者に対し、どのようにして適切な医療を提供するか、県及び県医師会は協議を重ね、**通常の疾病の患者と同様に、地域の医療機関で受診できる体制を構築**することとしました。

そのために、まず、地域の医療機関の紹介をうけて後遺症患者の診療を行う**７医療機関９診療科を指定し、当該医療機関で行った症例を収集した上で、診療の指針となる症例集を作成**することとしました。

完成した症例集は、地域の医療機関に還元することで、今後、後遺症状に悩む患者に対し診療を実施する際に御活用いただきたいと考えております。

＜症例の収集と症例集の還元のイメージ＞



3　後遺症発症の全体の傾向

（１）収集した症例

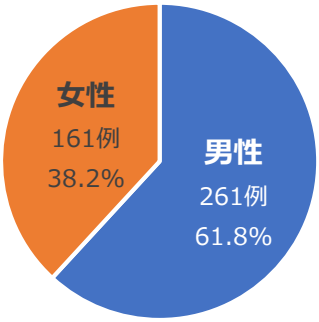
後遺症外来を実施した７医療機関９診療科では、令和３年 10 月１日から概ね令和４年１月末までの間に、422 症例について診療を行い、それぞれの症例について報告を行った。

（２）報告のあった後遺症の症例についての全体の傾向

①　性別

報告のあった 422 症例の患者の性別は、男性 261 例（61.8%）、女性 161 例（38.2%）と男性の割合が高い傾向が見受けられた。

<男女比>

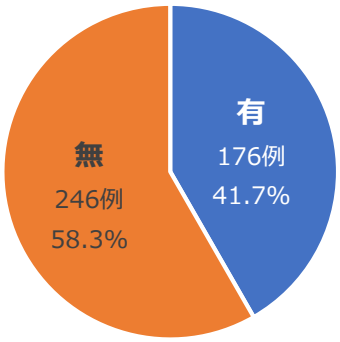


②　基礎疾患の有無

基礎疾患のある方は 176 例（41.7%）、基礎疾患の無い方が 246 例（58.3%）であった。

後遺症の発症は**基礎疾患の有無に関わらず後遺症は発症する**傾向が見受けられた。

<基礎疾患の有無>

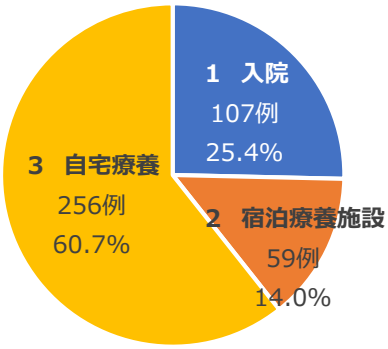


③　新型コロナ罹患時の療養方法

後遺症発症の基礎となる、新型コロナ罹患時の療養方法は、入院が 107 例（25.4%）、宿泊療養施設が 59 例（14.0%）、自宅療養が 256 例（60.7%）であった。

一般的に、軽症または無症状の方で重症化リスクの低い方が自宅療養において、最も症例数が多いことから、**新型コロナの症状の重さに関わらず、後遺症は発症する**傾向が見受けられた。

<新型コロナ罹患時の療養方針>



④ 新型コロナの発症時期と年齢構成

後遺症例ごとの新型コロナの発症時期は、第5波（令和3年7月～9月）で発症した数が356例と最も多い。

第3波以前の、発症から概ね1年以上経過した事例は29例であり、長期間の後遺症に悩んでいる方は、全体の6.9%であった。

後遺症患者の年齢構成で、最も多かったのは40歳代で100例（24.0%）であったが、50歳代から20歳未満までの各年代に一定程度の患者がおり、**どの年代でも後遺症は発症しうる傾向が見受けられた。**

他方、60歳以上の高齢者の後遺症例は26症例（6.3%）と発症が少ない傾向が見受けられた。

発症時期と年齢構成比をクロス集計すると、**第5波において高齢者の陽性者数が減少したことに伴い、後遺症患者も減少し、逆に若年層の後遺症患者が急増している傾向が見受けられた。**

＜新型コロナ罹患時の療養方針＞

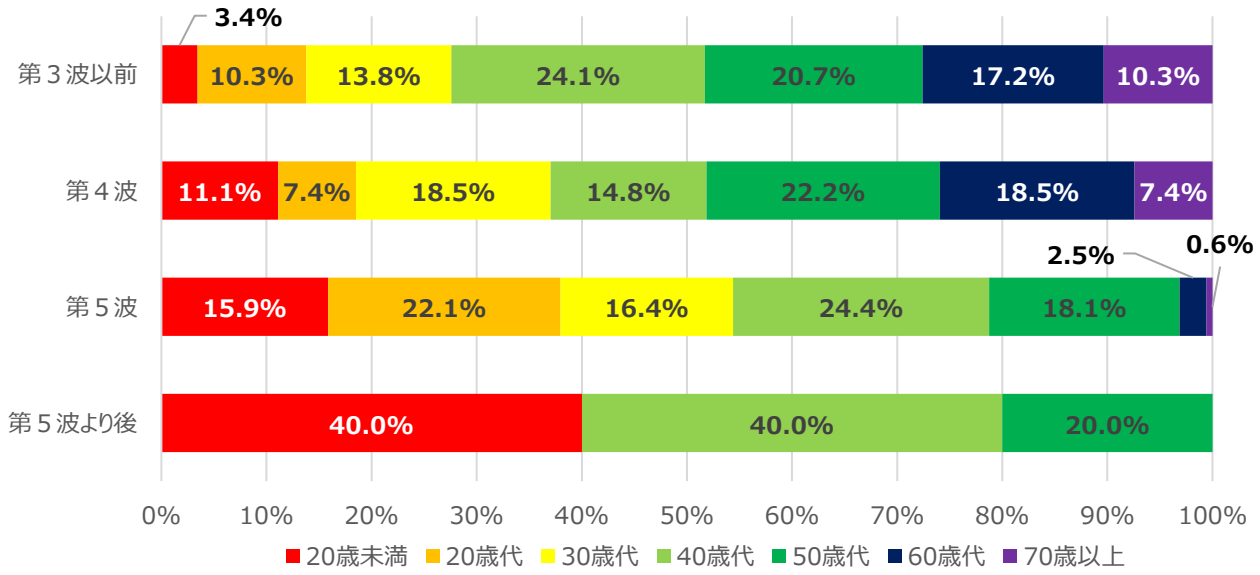
※3例は発症時期不明

新型コロナの発症時期	症例数
第3波以前(～R3.3)	29
第4波(R3.4～R3.6)	29
第5波(R3.7～R3.9)	**356**
第5波以降(R3.10～)	5

＜年齢構成＞

患者の年代	症例数	構成比
20歳未満	62	(14.9%)
20歳代	83	(20.0%)
30歳代	68	(16.3%)
40歳代	**100**	**(24.0%)**
50歳代	77	(18.5%)
60歳代	19	(4.6%)
70歳以上	7	(1.7%)

＜発症時期と年齢構成比のクロス集計＞



⑤ 主症状の状況と診療を行った診療科

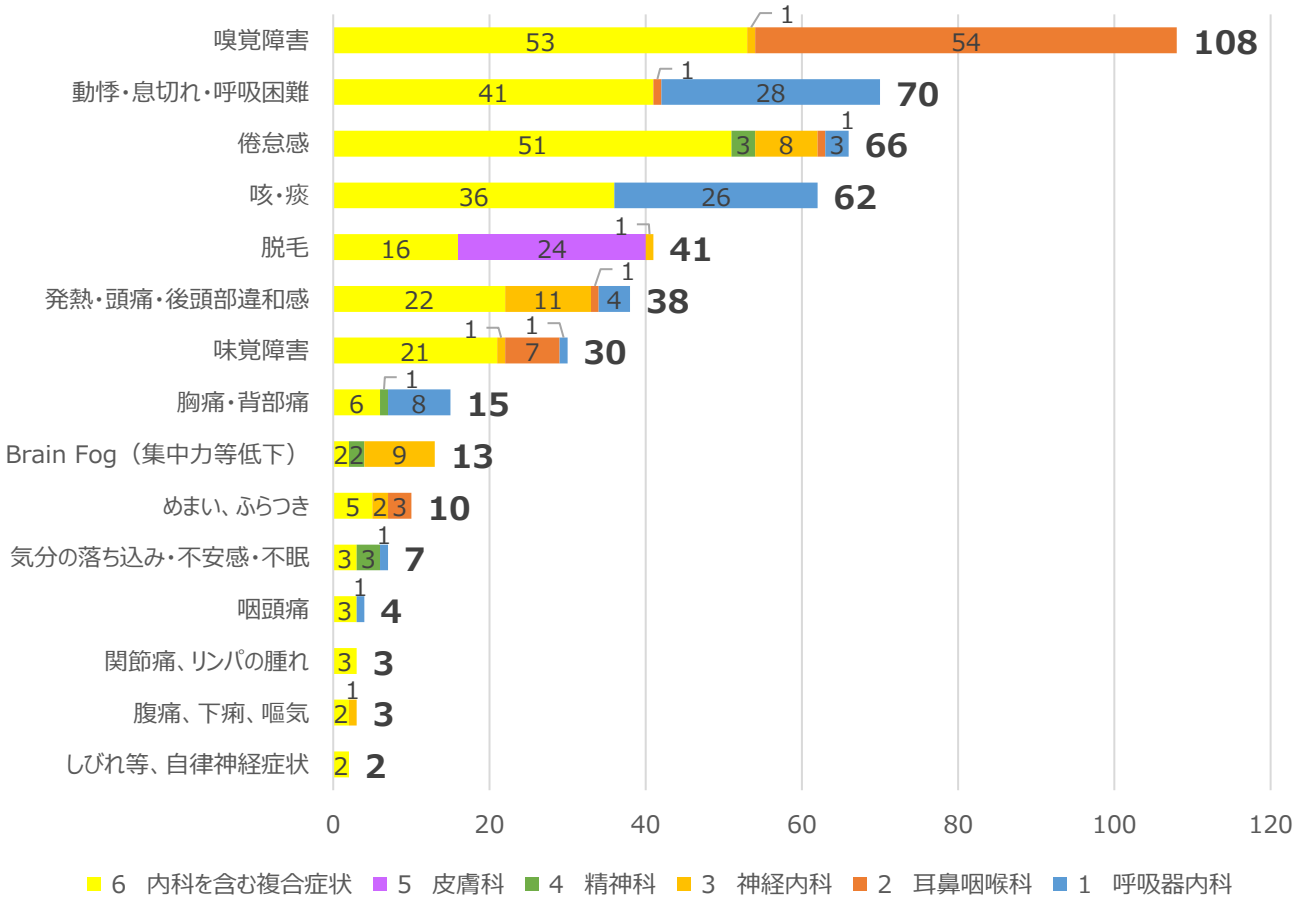
主症状（患者から最も強いという訴えがあった症状。複数の症状の場合もある。）で、最も多く表れたのは、**嗅覚障害**で 422 症例中 **108 症例（25.6%）に発現**した。嗅覚障害患者は耳鼻咽喉科が 54 症例診療を行ったほか、内科を含む複合診療科においても 53 例の診療を行った。

次に多かったのは**動悸・息切れ・呼吸困難**といった呼吸器症状で 70 症例（16.6%）であった。
呼吸器症状では、**咳・痰**の症状も 4 番目に多く（62 症例、14.7%）、多くの後遺症患者に呼吸器症状が表れる傾向が見受けられた。

倦怠感の症状（66 症例、15.6%）は、内科を含む複合診療科や神経内科の他、呼吸器内科、耳鼻咽喉科等多くの診療科において診療が行われた。

脱毛は、41 症例（9.7%）に現れ、主に皮膚科において診療が行われた。

＜422 症例における主症状と診療を行った診療科＞



４　診療科ごとの指針

（１）呼吸器内科

新型コロナ感染症の呼吸器領域後遺症症状のために基幹病院呼吸器内科に受診された症例の病態は多様である。しかし以下のような特徴が観察され、対応が可能であるのでご参考にされたい。

１．**基本的に身体所見。胸部画像検査・呼吸機能検査・血液検査等を行っても異常所見がない症例が多い。**これらは呼吸器内科領域の既存の病態に該当せず、感染後の免疫・炎症反応の影響あるいは心理的要因などの関与も推測される。これらの症例については基本的には**自然経過にて改善することを説明して安心していただくこと**が大切であり、症状によっては対症療法を支持的に行ってよいと考えられる。いわゆる神経性咳嗽と思わる場合には抗不安薬を試みてもよい。

２．一部の重篤な肺炎に進展した例では、画像上、**肺病変（すりガラス陰影あるいは線維化性病変）が残存**していることがある。陰影の増強あるいは線維化病態の活動性などが確認されれば**呼吸器専門医に紹介**する必要がある。必要に応じて在宅酸素療法、また呼吸リハビリテーション（運動の励行）などが推奨される。気管支拡張薬や去痰薬、鎮咳薬などの対症療法薬は状況により考慮してもよいとおもわれるが、副腎皮質ステロイド薬の安易な投与は呼吸筋の疲弊あるいはすでに器質的変化がある状況において易感染性を将来する可能性などもあって行うべきでない。基礎に未診断のあるいは subclinical な間質性肺疾患が存在していた場合などでは、その後の経過によって全身性ステロイドなどの抗炎症療法を考慮せねばならない可能性もあり、胸部画像所見また間質性肺炎マーカーの推移等を慎重に観察していくことが必要である。

３．人工呼吸管理を行った症例の一部において、**気管内挿管後の気道狭窄などの併存症**がみられ、これらも基幹病院に紹介されることが望ましい。

４．**画像上粒状陰影散布があるなど細気管支炎**が残存あるいは新規に発現している症例があって、**呼吸器専門医への紹介**をおすすめする。

５．**気管支喘息の悪化あるいは小児喘息で緩解していたものの再発**例がみられる。これらは咳、息切れ、時に夜間に悪化する呼吸困難などを呈する。呼気一酸化窒素（NO）あるいは気道過敏性の測定で診断が可能ではあるが、これらは一般医療機関で検査できない場合が多く、その場合には、症状の夜間から明け方における出現と、好酸球数の増加（実数で 260μｌ/㎜３以上であれば好酸球性気道炎症がある可能性が高い）、血中 IgE 抗体（特に家塵ダニ、真菌類、飼育中の場合はペット、各種花粉類）などを参考とするとよい。**吸入ステロイド、また長時間作用型気管支拡張薬との配合剤をふくむ吸入療法**が奏功する可能性がある。気道過敏性があると想定されるため、受動喫煙をふくめ**喫煙を完全に回避**させること、アレルゲン特異的 IgE 抗体が同定されればその**アレルゲン回避**も重要である。

6．喫煙者では subclinical な COPD が存在していたり、あるいは軽微な呼吸障害が感染前から存在していた可能性が十分にある。喫煙者で咳、痰、労作時息切れを訴えてきた場合、CT にて低吸収域（気腫化）の確認あるいは呼吸機能での閉塞性換気障害または拡散障害が確認できるとよい。これらの検査が陽性である場合、また臨床的に疑わしい場合には受動喫煙をふくめ**喫煙を完全に回避**させつつ、**長時間作用型気管支拡張薬（LAMA, LABA, LAMA/LABA 配合剤）**を試みる。去痰薬を併用してもよい。運動を励行させるとよい。

7．咳や胸痛などを訴える症例で、既存の**胃食道逆流（GERD）が影響**した症例がある。GERD では一般に食後の悪化あるいは胸やけなどがみられることがある。既存に GERD あるいは消化性潰瘍などがある場合をふくめ、**制酸剤**などの投与が望まれる。
喘息や COPD(喫煙)、GERD などが存在しなくとも、咳あるいは痰が長引いている場合には、**基本的に感染後咳嗽の可能性**は常にあり対症療法を行ってよい。投薬は**乾性咳では中枢性鎮咳薬、各種吸入療法薬**（ステロイド、気管支拡張薬）、**湿性咳では去痰薬、気管支拡張薬**、低用量マクロライドなども試みてよい。いずれの場合も受動喫煙をふくめて**完全禁煙**が必須である。

（２）耳鼻咽喉科

A 嗅覚障害

概要

新型コロナウイルス感染症による嗅覚障害は、
1） 嗅覚受容体（嗅神経細胞）へのウイルスの直接侵入
2）ウイルス感染によって生じた炎症性サイトカイン
3）ウイルス感染部位が周囲組織の細胞死を誘導
4）ウイルス感染による血管障害を起因
などのメカニズムによるによる細胞・組織障害が原因と推定されている。1）

今回の後遺症外来で特徴的だったのはほとんどの例で精神的なダメージが強かったことと 10 代の患者が多かったことだ。夏の医療逼迫時期に罹患し、死の恐怖と戦いながら、その後の嗅覚味覚障害で QOL が落ちた状態だ。精神科受診中の症例や登校が困難な学生もあり、当然ながら耳鼻咽喉科においても精神的なサポートが重要であった。

診察の際には、傾聴的姿勢を重視しながら、相手が不安な言葉を吐露したときには特に注意した。たとえば、「治る人も居るのでしょうか」「良くなるのでしょうか」等の問いかけがあった場合には、必ずポジティブな説明を行うのがポイントである。その上で前向きに治療に取り組めるように励ました。

検査

嗅覚障害の検査は鼻内内視鏡、画像検査、基準嗅力検査（T＆T オルファクトメーター）、静脈性嗅覚検査（アリナミンテスト）、嗅覚同定検査（Open Essence など）、採血による亜鉛の同定など、問診票としては日常のにおいアンケートの質問紙法などが用いられる。2）

今回の埼玉医科大学病院と川越耳科学クリニックコロナ後遺症外来では、症例一覧表に示した通り、種々の検査の結果を丁寧に説明して、嗅覚障害のメカニズムを解説した。

その後、「日常の匂いのアンケート」を用いながら匂い全般、食事や日常生活について注意すべき点についてカウンセリングを行った。

注）日常の匂いアンケートは通常 20 項目であるが、症例 7 では 40 項目に増やしたリストを自己作成し、これを用いて日々の治療に取り組んでいた。改善傾向の把握に積極的に取り組む姿勢が印象的だった。

検査結果については、Xp 画像や、内視鏡所見は予想通り正常であった。嗅覚機能検査では障害に応じて低下した所見を呈した。

診断

新型コロナ罹患後、数日から 4−5 日以内に突然発症する嗅覚味覚障害が特徴である。通常の感冒後嗅覚障害症例にみられるような鼻炎症状はないのも一つの特徴である。

また、背景にアレルギー性鼻炎があり新型コロナウイルス感染と複合的な要因になっていた症例もみられた。

治療

新型コロナ後遺症による嗅覚障害で明らかな効果が示されているものはまだない。そこで一般的な感冒後嗅覚障害に対する治療に準じた治療を行った。

- 点鼻薬　ステロイド点鼻、点鼻用局所血管収縮剤
- 内服薬　亜鉛製剤、医療用漢方製剤（当帰芍薬散、人参養栄湯、加味帰脾湯）など 2）。
- 神経性嗅覚障害に対する一般的な治療として、現在世界的に注目されているのは、嗅覚トレーニングである。嗅覚トレーニングはいろいろなにおいを嗅ぎ、においを嗅ぐ機会を増やすことで嗅覚機能の改善を誘導するものである。1）

今回の我々の症例では、ステロイド点鼻は行わず嗅覚トレーニングを中心に行った。漢方は希望を考慮し処方した。

予後

改善が期待できるかどうか発症からの日数は参考になる。イタリアの 138 例の前向き検討では 3）、発症後 4 日以内に 85%の症例に嗅覚味覚障害がみられた。味覚の明らかな改善は発症後 10 日以内、嗅覚の改善は発症後 10～20 日の間にみられた。発症 60 日後に重症の障害が残存する例は全体の 7%であり、その後の予後は不良であった。

本邦で行われた新型コロナウイルス感染症の患者を対象に行われたアンケート調査 4）では、61%に嗅覚・味覚障害が見られた（嗅覚味覚障害合併例：37%、嗅覚障害のみ：20%、味覚障害のみ：4%）。発症 1 ヶ月後までの改善率は嗅覚障害が 60%、味覚障害が 84%であり、海外の報告と概ね一致する結果

であった。嗅覚・味覚障害の症状は、コロナウイルス感染症の治癒に伴い多くの例で早急に消失すると結論づけられている。

今回は発症後 1 月から 2．5 ヶ月の間に受診した症例であった。日常の匂いのアンケートを複数回以上実施できた症例では、全例改善傾向が明らかであった。このように重症例でなければ、嗅覚の量的低下に対して上記の治療で回復が望めるという結果であった。症例数が少ないが、諸家の報告とも一致した結果である。海外の報告では全身ステロイド投与が有用との報告 5）もあるが、自験例では 1 例に使用したが明らかな変化はなかった。

難しいのは異嗅症である。これがあると QOL が極端に落ちて、鬱状態になる。
症例 13 においては、初診時かなり鬱傾向が強く精神科も受診し内服薬治療を受けていた。しかし、当科の 3 回の診察の経過中、精神的なサポートを行ったところ、毎回笑顔が増えて希望をもって嗅覚トレーニング治療を行うことができた。

追記

海外で論文報告された嗅覚トレーニングアロマ 4 種類（下記）は日本人になじみがないものもある。そこで国内で推奨されるアロマのリストが作成されている。

患者さんに渡している説明書をここに記載する。（埼玉医科大学病院耳鼻咽喉科の例）

■嗅覚トレーニング方法　1 日 2 回朝晩、10 秒ずつそれぞれ嗅いでください
日本方式：パイナップル・湿布・バニラ・ココナッツ
欧州方式；バラ・クローブ・レモン・ユーカリ
他に好きなアロマがあったらそれでも Ok です。「匂いの種類を確認、想起して、目を閉じて匂いをかいで、あの匂いだと想像しながらかいでみる」ニオイに対応する写真（絵）もあればなお良いです。

■嗅覚トレーニングは定められた嗅素があるが、保険適応ではないため、自費購入となります。このため日常の香りを積極的に毎日かぐといった方法も可能です。推奨される 4 アロマにとらわれること無く、以下のようにしてみてください。日常の匂いアンケートで自分が好きな身近な匂いを探すのも有効です。

「異嗅症が生じない香り、好きな香りを選んで使ってください。毎日朝晩嗅覚トレーニングを行ってください。その際に、目で見て匂いを想起し、閉眼して 10 秒ほどゆっくりかいでください。」

B．めまい

めまいを訴える症例もあったが、ウイルスによる明らかな内耳障害とは言えない所見であった。嗅覚障害同様 10 代に多く、頭痛など複合的要因が関与している可能性が高く、全般的な知識と経験を基に診療を行いたい。

文献

1）上羽　瑠美：新型コロナウイルス感染症と嗅覚障害.　日鼻誌.60（1）：59-60，2021
2）三輪　高喜ら：嗅覚障害診療ガイドライン　日鼻誌　56（4）,2017
3）　J Laryngol Otol　2020 Aug;134(8):703-709.　Smell and taste recovery in coronavirus disease 2019 patients: a 60-day objective and prospective study.　L A Vaira
4）　厚生労働科学特別研究事業 新型コロナウイルス感染症による嗅覚、味覚障害の機序と疫学、予後の解明に資する研究．予後の 解明に資する研究 最終報告．研究代表者：金沢医科大学耳鼻咽喉科教授 三輪高喜
5) Rhinology. 2021 Feb 1;59(1):21-25. Efficacy of corticosteroid therapy in the treatment of long- lasting olfactory disorders in COVID-19 patients. L A Vaira

（参考資料）川越耳科学クリニックの嗅覚トレーニングの例

嗅覚訓練

それぞれのニオイを1日2回約15秒ずつ嗅ぎます。
「これはOOのニオイ」と意識して行うと効果的です。
いいニオイだけでなく、くさいニオイを嗅ぐのもポイントです。

参考に・・・

第一薬品産業

パネル選定用基準臭　選定基準濃度セット　4-1141-02

◎ 基準臭×5本（5種類のニオイの瓶が1本ずつ入っています。）

※Amazonや楽天など通販サイトで購入可能です。
※5,500円前後で販売されています。

◇嗅覚測定用基準臭の成分とニオイの質

レーン記号	成　分　名	ニオイの種類
A	β-PhenylethylAlcohol（β-フェニールエチルアルコール）	花のニオイ
B	Methyl Cyclopentenolone（メチルシクロペンテノロン）	あまいこげ臭
C	Isovaleric acid(イソ吉草酸)	むれたくつ下のニオイ
D	γ-undecalactone（γ-ウンデカラクトン）	熟した果実臭
E	Skatole(スカトール)	かび臭いニオイ

（３）神経内科

- 初診時にはほぼ全員が不安を抱えており、漸く専門の後遺症外来を受診できたことに安堵していた。後遺症は見た目や検査異常として目に見える形での異常に乏しいので、周囲に理解されにくいことが患者にとって不安材料だった。休職中も周囲への迷惑、復帰時にも周囲からの視線を気にかけている者が多かった。原因が分からずなかなか解決できないことを承知した上でも、同じ外来で継続的に見てほしい、という希望が多い印象だった。後遺症外来では実際に頭部 MRI 検査で異常がないケースがほとんどであるが、患者としても検査で異常がないと安心するので、過剰検査と思われても、頭部 MRI 検査をする意義はあると考えられた。

  回復過程では、自分の症状の変化（日内変動、日差変動）、いつになったら改善するのか等の予測をできないことが、患者にとって回復に向けた負荷を増やす等の行動を起こす際の障害となっていた。

  治療は、命に関わる病気ではなく時間をかけて治癒していく病気であり、後遺症自体が決して稀なものではなく同じように苦しんでいる人が多くいることを説明し安心してもらうことを第一に、基本的には生活指導と漢方の処方（補中益気湯、釣藤散、柴胡加竜骨牡蠣湯など）を行い有効だった。

- 症状の中核には易疲労感、倦怠感があり、その他に頭痛、味覚・嗅覚症状、関節痛、下腿のむくみ感、記憶力の低下、遂行機能障害、しびれ、脱毛等がみられた。倦怠感、易疲労感の程度は様々だが発症初期には生活障害が大きく、午前と午後に午睡を要す場合や、家事が出来ないことなどがみられた。「仕事をこなすことはできるが、以前のようには仕事ができない」、という訴えが多かった。漢方処方、生活指導、時間経過で、半年以内の数か月で改善することが殆どであった。

  学生～働き盛りの中年の後遺症では学業、就業の問題が大きく、診断書や傷病手当を出しながら、不登校を回避し、雇用をつなぐようにした。働き盛りの年齢は家族を経済的に支えており、勤務できなくなることが精神的にも大きな負担になるため、具体的に上司との関係や会社の対応について確認し、雇用を維持するとともに、本人の不安を減じるようにしたことは効果的であった。

- 生活指導では、急に体が以前と違う状態になり戸惑っている人が多かった。倦怠感から最低限の範囲でしか動けない人がいる一方で、運動は多少できる場合もあり、リバウンドが報告されていることから頑張り過ぎることを避けるように指導したことは有効だった。時間をかけて月毎に軽快していく人が多数だったが、生活の変化を契機に突然回復する人もいた。

- ブレインフォグの主訴が目立ち、神経学的所見で明らかな異常所見を認めない症例が多い。感染後の免疫介在性神経疾患の影響あるいは心理的要因などの関与も推測される。これらの症例では、周囲に患者自身にとっては辛いブレイン フォグなどの症状が理解されず、周囲に「仮病」扱いされるため、一人で抱え込んで悩んでいる背景があると推測される。このような症例にはブレインフォグは COVID-19 後遺症の特徴的な症状だと告げて共感し、同時に自然経過で時間はかかるが（個人差があり数ヶ月から年の単位かかる）必ず良くなることを伝えることが重要と思われる。ほとんどの症例は自身のブレイン フォグ症状が COVID-19 後遺症であると医師に認められると安心し、その後程なくして徐々に自然回復に向かう。プラセボ効果も期待して漢方薬療法を支持的に行なっても良い。特に小中学生には比較的早い効果が認められた。（２週間の漢方薬内服で半年以上不登校児童が通学できるようになる症例も存在した。）

- 味覚・嗅覚障害にたいしては血清亜鉛濃度測定、副鼻腔病変等の画像評価を行った。基本的に後遺症外来受診までに消失している者が多かった。亜鉛を測定した９人中５人で基準値以下であった。味覚障害もない患者においても亜鉛低値の患者を認めた。亜鉛の補充が症状の改善に必要であると考えた。発症時から味覚障害と嗅覚障害が同時に生じていた方は、味覚障害の方が嗅覚障害よりも、改善が早かった。

- SARS-CoV-2 ワクチン未接種で後遺症外来を受診する方も多かった。後遺症患者へのワクチン接種は基本的には二回目の感染を防ぐ効果があり、一部では後遺症自体を改善させることも期待されておりメリットがあると考えるが、ワクチンに限らず何かを契機に後遺症症状が悪化する懸念もあり、話を慎重に行い、基本的には接種するようにお話し、全員が接種できた。

- 非典型的な症状の場合には、COVID-19 発症を契機に何らかの疾患を発症した可能性があり、慎重に精査する必要があった。当院で、実際に診断した神経疾患としては、片頭痛、頚椎症性脊髄症、重症筋無力症（発作性の嚥下障害・構音障害の患者は重症筋力症だった）、海綿状血管腫（これは主訴と関係があるか不明）であった。しかし、当院ではほとんどは画像検査で異常は認めなかった。

（４）精神科

COVID-19 後遺症を疑われて精神科外来を受診した症例は、全例程度の差はあれ抑うつ不安状態を呈し、操作的診断基準に基づけば殆どがうつ病の診断基準を満たす病像であったが、重症度や背景には現時点では一貫性を認め難い。COVID-19 後遺症と考えられる精神症状には、①身体的要因、②心理的要因、③社会的要因が各々の症例に多かれ少なかれ影響していると考えられる。それぞれの要因について具体的に想定されるのは以下の通りである。

①身体的要因：顕著な例では新型コロナウイルス感染症による髄膜炎/脳炎の報告がある。また、感染後の自己免疫応答の中枢神経への影響の可能性も示唆されており、いわゆる「Brain fog」と称される記銘力、集中力、作業機能等の低下等の症状は、筋痛性脳脊髄（せきずい）炎／慢性疲労症候群（ME／CFS）との類似性が示唆されている。
②心理的要因：流行初期の新型コロナ肺炎に関する知見が乏しい時期は当然のこと、現時点でも予後が必ずしも良いとは限らない新型コロナウイルス肺炎に罹患したことへの心理的ダメージは察するに余りあるもので、加えて呼吸苦、倦怠感等の自覚症状に伴う不安感、家族、職場等のへの心配や罪業感等も精神症状を引き起こすに足る心理的ストレッサーとして了解可能と考えられる。
③社会的要因：感染発覚後の療養に至るプロセス、療養環境に対する不満を抱いている症例を一定数認める。さらに療養後に学校や職場に復帰する際、心身の状態が未だ不完全であることについて、周囲から理解が得られず、不適応状態に至ったと推定される症例を一定の割合で認めた。
すべての症例に関して、身体的要因、心理的要因、社会的要因は重層的に影響があり、単純に症状の発症機制を推定出来るものではないことを断ったうえで、各要因の影響が色濃いと考えられる症例要約を列挙する。

①身体的要因の影響が強く疑われた症例。

1．50 歳代男性　新型コロナ肺炎発症後、入院加療中より徐々に記銘力や判断力の低下を自覚し、退院後も同症状が増悪し、近医脳外科で見当識障害、高次機能障害を指摘された後当院を受診した。頭部ＭＲＩでは明らかな異常を認めず、脳波検査では基礎波の出現量が極め低下している所見を得た。釣藤散内服開始数日後より発語が増え、疏通性や見当識障害が改善、約 2 か月後の職場復帰を果たした。

2．40 歳代女性　発症後約 10 日間の自宅療養を経て、職場復帰したが、高度の全身倦怠感、頭痛、嗅覚障害が続き、近医精神科クリニックを受診、抗うつ薬、睡眠導入剤で約 8 週間加療されたが改善に乏しく当院当科を紹介された。倦怠感、意欲低下、思考抑制が高度で、不安緊張も強く、抗うつ薬の変更、抗精神病薬の付加にも改善乏しく、現在はそれらに加えて補中益気湯を併用している。

②心理的要因の影響が強く疑われた症例

1．20 歳代女性　陽性発覚後、家族と離れ宿泊療養施設で療養した。同療養中も高熱が続き、今後どうなるのかと不安感を募らせた。症状が改善し、同施設を退所した 2 週間後、嗅覚障害、味覚障害が出現、家族からみても同直後より気分の落ち込みが酷くなり、学校の講義が再開されても集中できず、意欲低下、不眠、漠然とした空虚感を抱くようになり、近医受診を経て当院当科を受診した。抑うつ気分、不安焦燥感、易刺激性亢進を認め、薬物療法を進めたが、家族が向精神薬使用に忌避感が強く、当初、不眠対策にレンボレキサントのみを使用した。入眠困難には一定の効果を認めたが、頭痛、集中困難、不安焦燥感の訴えが遷延するため、釣藤散を追加、約 2 か月後にはアルバイトを再開する程度に改善している。

2．30 歳代男性　陽性発覚後 4 日間は自宅療養していたが、呼吸状態の悪化に伴いその後 9 日間の入院加療を受けた。退院後より再度新型コロナ肺炎に罹患するのではないかとの恐怖感が募り、入院中の呼吸苦や胸部の痛みを思い出すと過換気様の自律神系症状を呈するようになった。徐々に入眠困難や意欲低下を自覚するようになり当院当科を受診した。自記式の簡易抑うつ症状尺度（QIDS-J）24 点と高得点であったが、客観的には抑うつ症状は軽度で、前景症状はパニック発作様の不安症状であった。2 度目の罹患が心底怖いと述べ、イベルメクチンを個人輸入し内服していた。希望により抗うつ薬、睡眠導入剤で治療を開始したが、初診以降受診無し。

③社会的要因の影響が強く疑われた症例

1．20 歳代女性　新型コロナ肺炎感染以前より職業上の心的ストレス負荷を自覚していた。陽性発覚後、2 週間の自宅療養を経て職場復帰したが、療養中より自覚していた倦怠感や気分の落ち込み、仕事に関する不安緊張感が増悪し、復帰 1 日で休職、約 2 週間帰省し療養した後、再度職場復帰したものの、不安感や集中力低下から就労維持が困難で近医を受診、紹介されて当院当科を受診した。受診時は抑うつ気分、不安焦燥感が強く、職場で求められる業務内容をこなせない自責感から希死念慮を認めるため、入院加療を考慮し、実家の家族に連絡を入れた。結果同日より再度実家での療養を再開することとし、実家のある医療圏で新型コロナ肺炎後遺症の精神症状に対応可能な医療機関を探し、紹介した。

2．10 代女性　感染以前から、学校生活への適応は必ずしも良くなかったという。発熱、咳嗽等の症状を認めた翌日に陽性発覚、自宅療養となった。両親、本人は入院加療を強く希望したが、要件を満たさず、自宅療養になった。療養期間終了後も倦怠感が強く、学校を休みがちとなった。療養終了後約 2 週後に登校した際、体育で 3 km のランニングに参加後に体調不良を訴え早退した。その後、遅刻、早退が増え、

遷延する倦怠感とともに、意欲低下、集中困難を自覚、希死念慮を漏らすようになり近医精神科クリニックを経て当院当科を受診した。希望により釣藤散を開始後約 2 週間で活動性に改善を認めるものの、登校再開に至らず、現在は倦怠感に対して補中益気湯を使用している。

まとめ

1，COVID-19 後遺症精神科領域外来では、診察内容を可能な限り構造化するべく、基本となる実施検査項目を定め、拒否がない限り全例に血液検査、心電図、頭部ＭＲＩを施行したが、診断を確定する明瞭な検査所見は現時点では認めらない。

2，特異的な精神症状は認め難いが、症例の多くが身体的倦怠感を訴えていて、同症状は新型コロナ肺炎感染直後より持続しているケースが多い。

3，一般的なうつ病と同様に重症度が高いと希死念慮を認める症例があるため、留意を要する。

4，新型コロナ肺炎発症以前より精神医学的診断がなされている症例や何等かの精神的問題の存在が疑われる症例を複数例認めた。

5，治療薬に関しては、例数が少なく印象論に過ぎないが、以下の経験があった。

・一般的な抗うつ薬が必ずしも有効とは限らない。

・不眠症状には、レンボレキサント等の睡眠薬で対応可能なケースが多い。

・「Brain fog」症状に釣藤散の効果を認めた例があった。

・倦怠感に対して、補中益気湯の効果を認めた例があった。

6．診察時には傾聴に努め、共感的理解を示し、現時点で明らかになっている医学的知見に基づく疾病教育を行うことは、当然のことながら患者本人、家族の精神的安定に寄与すると考えられる。

付記：新型コロナ肺炎はウイルス感染に基づく呼吸器疾患であるから、上記の身体的要因は後遺症として広く認められやすいことは想像に難くない。他方、心理的要因や社会的要因について、身体的要因と同様に後遺症として広く受け入れられるか否か個人的には懸念している。特に精神疾患の既往がある症例、また診断はついていなくとも新型コロナ肺炎罹患以前から何等かの精神的問題や社会的不適応の徴候を認めていた症例が、新型コロナ肺炎罹患後に後遺症として抑うつ不安状態や不適応状態を呈した場合に、後遺症として理解され難いのではないかと危惧している。もし、それらを後遺症として認めるか認めないかの議論があるならば、それはうつ病や適応障害と診断に関する「障害」か「なまけ」かの議論によく似ている。現時点で、身体的要因を具体的に明示する指標はなく、よって身体的要因を心理的要因も社会的要因から切り分けることが不可能であり、また心理的要因や社会的要因が病歴上で新型コロナ肺炎感染に端を発して生じた精神医学的問題に影響していると疑われる以上、これらの要因から生じる精神症状は、すべからく後遺症とみなされるべきであり、個々の患者が社会的不利益を被らないよう配慮を要するものと考える。

（５）皮膚科

新型コロナウイルス感染症の皮膚症状の後遺症を主訴に 26 人が受診された。その内訳は、休止期脱毛 26 例、円形脱毛症 1 例、アトピー性皮膚炎による脱毛 1 例、蕁麻疹 1 例であり、休止期脱毛以外は新型コロナウイルス感染症との関連性は不明である。最も多い、「休止期脱毛」を呈した患者の情報をまとめて提示する。

休止期脱毛とは

毛周期は、成長期（3-10 年）、退行期（３週間）、休止期（３ヶ月）を繰り返し、正常でも休止期による脱毛は 100 本/日程度観察される。発熱、手術、ストレス、薬剤などが誘因となり、退行期を経て休止期に移行し、2-4 ヶ月後に脱毛を生じる（大塚藤男、皮膚科学第９版より）。

臨床症状

患者：平均年齢 45.5 歳（18-76 歳）、男性 3 人（13%）、女性 20 人（87%）

臨床症状：前頭部から頭頂部、時に側頭部の頭髪が減少している。一部の頭髪が短いと感じる患者もいる。ダーモスコピーでは、円形脱毛症で生じる切れ毛、感嘆符毛、黒点毛包などは観察されない。

発症時期：感染から 2 週間以内：4 人、1 ヶ月以内：5 人、2 ヶ月以内：10 人、3 ヶ月以内：3 人、4.5 ヶ月後：1 人。

感染時の症状：発熱 22 人（37 度台 4 人、発熱 2 日以内 3 人）、無症状 1 人。感染時に高度な全身症状を生じることなく発症している症例も少なくない。

脱毛の程度：脱毛した頭髪を集めた毛束の大きさで女性の脱毛量を推測する方法（Br J Dermatol 2015, 173, 846-848）を参考にして、脱毛本数の推測が可能である。病的な脱毛の目安として、集めた頭髪の塊が 500 円硬貨（直径約 2.6cm）より大きければ、生理的変動の範囲を超えた脱毛(400 本以上）と推測され、1 円硬貨（直径約 2.0cm）以下は生理的変動範囲内（200 本以下）である可能性が高い。問診で脱毛束のサイズを確認できた 8 人では、3－8 cm（くるみ大から鶏卵大超）程度の脱毛束であったことを確認した。

回復時期：16 人で経過を確認あるいは推測が可能であり、発症後 5 ヶ月以内に脱毛の停止あるいは発毛、増毛を確認できた。3－4 ヶ月で脱毛が停止し、発毛傾向になる症例がほとんどである。治療を希望する場合にフロジン液®を処方したが、効果は不明であり、一連の経過からは自然回復傾向が明らかであり、治療は不要である可能性が高い。

結論

新型コロナウイルス感染症に伴う休止期脱毛は、女性に多く、感染時の重症度はかならずしも関連しない。症状は、前頭部から頭頂部、側頭部の頭髪の減少であり、発症後 4－6 ヶ月で脱毛が停止し、自然に回復するため、治療の必要性はない。境界明瞭な脱毛斑と切れ毛、感嘆符毛、黒点毛包などが観察される円形脱毛症を鑑別する。

（６）内科

COVID19 後遺症の内科外来は受診時点では後遺症かどうかが判別されない様々な症状を持つ方が来院する。後遺症診療では症状の原因となる他の疾患の鑑別が必要とされ、病歴聴取や診察の上で必要な検査を行う。内科で診る COVID19 後遺症では、10 代～50 代の受診者が多く、主に倦怠感を有しておりその他の複数の症状を持つ場合が多い。

1） COVID19 後遺症内科外来の診療フロー

COVID19 後遺症内科外来では、臨床的な評価として病歴聴取、現在の症状の評価、診察および検査、併存症の評価、そして社会・経済的な問題についての評価を行う（図１）。COVID19 の後遺症でないと判断される場合や、COVID19 後遺症でも病状から専門的な医療機関での診療が望ましい場合には専門医へ紹介する。治療と管理については、COVID19 後遺症に対する確立された治療方法がないことが多いが、症状緩和（発熱、痛み、咳など）に役立つものについては支持療法を行い、適切な療養指導を行うことで患者が症状とうまくつきあっていけるように支援する。

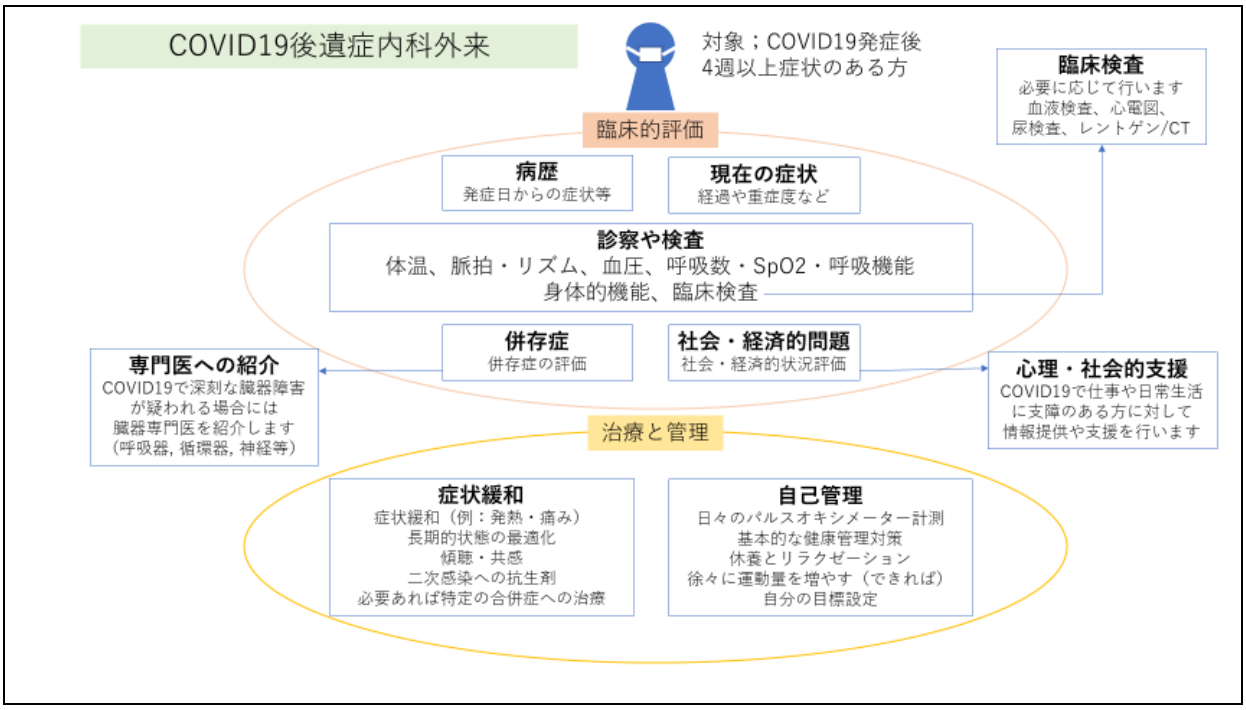


図１． COVID19 後遺症内科外来の診療フロー（公平病院）

２）後遺症外来での診療にあたって

診療の基本的な姿勢としては、「患者の病状についての語りを決めつけず受容しその語りを承認し共感する姿勢」が重要である。コロナ後遺症の場合には、医療側から「何もできることはない」、「家で療養して経過観察のみ」といったような言葉を投げかけられることが多いため、患者自身が苦しんでいるのに共感されないと感じている場合もすくなくない。医師や医療スタッフの COVID19 後遺症患者への共感の欠如は患者にとって心理的な負担を与える可能性もあるため、有効な治療が提供できない場合であっても共感的な姿勢をとることが必要である。

３）内科外来を受診する倦怠感を持つ患者の特徴

COVID 感染後に人々が倦怠感を生じる原因は様々であり、回復までに 6 か月以上を要する場合がある。倦怠感を主訴に内科外来を受診する典型的なケースは COVID19 の療養後に社会生活に復帰して療養後に活動量が増えるときにいつもと異なる倦怠感を感じ、仕事や学校を倦怠感のために休むまたはいつもと同じ活動ができないなど日常生活や社会生活に支障をきたしていることが多い。また、倦怠感に加えてブレインフォグ、体の痛み、頭痛、息苦しさ、めまい・ふらつきなど COID19 の後遺症として挙げられる複数の症状を組み合わせて有している。若年例では基礎疾患がない場合が多く、診察・検査（血液検査等）で他の鑑別診断に至るような異常を

認めることは少ないが、倦怠感が重度である場合や倦怠感の症状持続が長い場合などは除外診断を目的として追加的な検査も検討する。COVID19 後遺症の倦怠感では、
活動後疲労（post exertional malaise：PEM）を呈することが多い。PEM では活動量が多い翌日や翌々日に強い倦怠感を生じることが多く、外来を受診する多くの患者が PEM の症状と合致する。また、患者は倦怠感の強い日ばかりがあるわけではなく、体調がよい日（good day）もあると訴えることがある。good day ではたまにある元気な状態を得て活動したい欲求のため活動量を増やしがちであり、その翌日以降に再度強い倦怠感を呈することがある。
他の症状を有する場合には、患者がその他の症状を倦怠感と表現している場合もあり、症状の評価を行うことで抱えている複数の病状を整理する必要がある。

４）倦怠感を訴える患者への療養指導について
現時点では倦怠感の原因も究明されておらず、薬物療法を中心とした倦怠感に対する治療は確立されていないため、療養指導が中心となる。
PEM が増悪しないように活動と休息のバランスが取れるように活動量の調整（ペーシング）していく。そのために患者には調整が取れる肉体的・精神的活動の範囲を見つけていく作業が必要となる。できれば、療養していく中で活動（または量）を計画し、その範囲でペーシングしながら生活を送るように指導する。日常生活を送る中で患者さんは「クラッシュ」と呼ばれる「動けなくなるほどの疲労」を感じる場合がある。できるだけそれを回避できるように計画を順次修正していく。注意すべき点としては good day において失われた時間や活動の埋め合わせをしようとして「通常の計画を超えて活動量を増やす」をしようとする気持ちになりますが PEM の増悪やクラッシュにつながる恐れがある。特に、クラッシュから回復するときには活動量を増やしたくしたくなることが多いため注意が必要になる。
また、一般的な指導として
・倦怠感が自分にあることを認識すること
・睡眠を確保すること
・しっかりと食事をとること
・日常生活や社会生活で毎日の計画を立て、活動に優先順位をつけて活動量を調整し、自分でできないことを人に頼むようにすること
・活動記録をつけること
などを助言し、中長期的に患者の病状が回復するまで支援する。

5　典型的な症例

（１）呼吸器内科における症例（12 症例）

症例 1	**呼吸器内科**（埼玉医科大学病院）
	27 歳男性、小児気管支喘息の既往があるが寛解しており、成人後には喘息症状はなかった。新型コロナウイルス感染症の重症度は軽症（抗ウイルス薬あるいはステロイドなどの投薬なし）で順調に退院したが、その後咳嗽・労作時呼吸困難が出現し、3 か月以上にわたって持続したため受診した。

実施した検査

胸部聴診では異常呼吸音は聴取されなかった。胸部 CT では器質的異常所見は認められなかった。呼吸機能検査でも異常所見は認められなかった。しかし、喘息性気道炎症のバイオマーカーである呼気 NO が 65ppb と上昇(基準値 22ppb 以下)していた。血清総 IgE 425, 特異的 IgE 抗体(ＣＡＰ法)はダニ、カンジダ、スギ、ヒノキと複数の環境アレルゲンで陽性を示した。

治療方針

COVID-19 感染症に伴う気管支喘息の臨床的再発と判断して、ICS/LABA 吸入療法を開始とした。

経過

小児気管支喘息の既往があり、成人までに寛解したと判断されていたケースであった。
アレルギー性鼻炎既往が存在した。
血液検査では炎症反応はなく、呼気 NO 65ppb と上昇。血清 IgE 425IU/ml と高値, アレルゲン特異的 IgE 抗体は多数で陽性所見（スギ、ヒノキ、ダニ、カンジダなど）が認められた。
気管支喘息再発と診断して ICS/LABA の吸入を開始した。
治療 1 ヶ月後体動時の呼吸苦改善が認められ、咳嗽の程度も改善した。
治療 2 ヶ月後には呼吸苦による睡眠障害等も消失した。
本人にも症状改善が認められ治療 2 ヶ月後で後遺症外来での診療は終了とした。

備考（症例検討に関する考察や参考情報等）

新型コロナウイルス感染症の重症度は軽症であったが、その後に労作時呼吸苦と特に週 2 回程度の夜間呼吸苦が発現していた。
近医を受診したものの異常所見がないとされ、本人希望にて当院に紹介受診となった。
労作時呼吸苦が強く、平坦な道を約 100m 程度で息切れを感じていた。
また特に週 2 回程度夜間に息苦しくなり、睡眠が障害される状況であった。
喘息の気道炎症バイオマーカーである呼気 NO が 65ppb と上昇しており、アレルゲン特異的 IgE 抗体も多数で陽性所見（スギ、ヒノキ、ダニ、カンジダなど）が認められ、寛解していた気管支喘息の再発と診断した。
ICS/LABA の吸入を開始したところ臨床的改善が認められた。

新型コロナウイルス感染症後で特に①呼吸苦で夜間症状を伴う場合、②小児喘息既往がある場合、③他のアレルギー疾患がある場合などでは、喘息の発症あるいは既存の喘息が悪化した可能性も想定する必要があると認識された。

症例２	呼吸器内科（埼玉医科大学病院）
	55 歳女性、喫煙者。ICS およびテオフィリン徐製剤でコントロール良好の気管支喘息がある患者。新型コロナウイルス感染症で重症度中等症として入院加療を受けたが、治癒退院後、主に体動時の呼吸困難が悪化して当院後遺症外来を受診した。

実施した検査

ICS 投与下でもあって呼気 NO の上昇はなかった。血清 IgE48IU/ml で低値であったが、アレルゲン特異的 IgE は多数の環境アレルゲンに対して陽性であった（スギ,ヒノキ,カンジダ,ダニ,イヌなど）。胸部 CT では両側で広範囲の気管支壁の肥厚像がみられた。呼吸機能検査では VC 3.17 L,%VC 106 %,FEV1 1.90 L,FEV1% 61.6 %,%FEV1 81.5 %であった。

治療方針

喫煙歴があって呼吸機能検査で閉塞性換気障害が認められた。

喘息-COPD オーバーラップ（ACO）と診断され、吸入薬を ICS 単独であったものから気管支拡張薬の併用が必須と考え、ICS/LABA/LAMA トリプル配合剤に変更した。

経過

新型コロナウイルス感染症重症度中等症で入院加療がなされた。入院時には体動時呼吸困難はなかったが、退院後から呼吸困難を自覚するようになり、呼吸困難とも関連するという睡眠障害も存在した。

コロナウイルス感染症 2 ヶ月の後でも外に出るのもつらく、特に労作時呼吸困難は改善しなかったため、後遺症外来を受診した。

胸部聴診では wheezes は聴取されず、呼気 NO の上昇はなく、喘息としての気道炎症は ICS で制御されていると考えられた胸部 CT では両側気管支壁の肥厚像があり、

呼吸機能検査では軽度の閉塞性換気障害が認められていた。

喫煙歴、呼吸機能の閉塞性換気障害の存在などから ACO と診断して吸入薬を ICS から ICS/LABA/LAMA に変更した。

また外来での呼吸リハビリテーション治療をおこなった。

治療 2 ヶ月後呼吸苦による睡眠障害が改善した。

治療 3 ヶ月後労作時の呼吸苦も改善がみとめられた。

以後も外来での加療継続を行っている。

備考（症例検討に関する考察や参考情報等）

本症例では新型コロナウイルスへの感染まで 1 日 10 本の喫煙をしていた。

喫煙者では新型コロナ感染症が重症化しやすいことなどが指摘されている。

本例では喫煙による気道傷害がウイルス感染によって顕在化して閉塞性換気障害を招来し、その結果特に労作性呼吸困難を生じたものと考えられる。

特に本例では基礎にアトピー型気管支喘息が存在したがそのコントロールは吸入ステロイドによって良好となっており、特に呼気ＮＯが正常であることからアレルギー性気道炎症は制御された状態であると推察された。

しかしながら喘息などの気道アレルギー疾患では、喫煙およびウイルス感染による気道傷害も健常人におけるそれと比較するとより顕著となりやすい可能性が推測される。

結果、本例では持病の喘息に加えて COPD が合併した状態となったと理解され、吸入ステロイドに加えて長時間作用型気管支拡張薬の投与にて臨床的改善が得られたものである。

新型コロナウイルス感染症ののちに労作性呼吸困難を訴える場合、特に喫煙者においては、COPD の顕在化あるいは既存の COPD の悪化も想定し、気管支拡張薬の投与を考慮すべきと認識された。

症例 3	呼吸器内科（埼玉医科大学病院）
	26 歳男性、生来健康、喫煙歴なし、新型コロナウイルス感染症軽症で自宅療養をしていた。療養終了後に息切れ、咳嗽、前胸部痛があり２か月しても症状が変化しないため、後遺症外来を受診した症例

実施した検査

胸部聴診では wheezes 等は聴取されなかった。

呼気 NO の上昇はなかった。

血液検査でも有意な所見がみられなかった。

胸部 CT でも特記すべき異常所見は認められなかった。

呼吸機能検査も正常範囲内で異常所見はみられなかった。

治療方針

胸痛は食後に強く、げっぷなどの症状もあり逆流性食道炎の可能性が疑われ、胃粘膜保護薬を投与した。

咳嗽は感染後咳嗽として診断して、鎮咳薬を処方した。

経過

各種検査をしたが有意な所見は認められず、胸痛は逆流性食道炎として、胃粘膜保護薬を内服した。また咳嗽は感染後咳嗽として鎮咳薬を処方した。

治療 1 か月後咳嗽、呼吸困難は改善が認められたため、後遺症外来での診療は終了とした。

備考（症例検討に関する考察や参考情報等）

若年男性で基礎疾患はなかったが、新型コロナウイルス感染後に持続する前胸部痛あるいは咳嗽などを訴えており、潰瘍治療薬および鎮咳薬投与ののちに改善した。胃食道逆流は前胸部痛あるいは咳嗽の原因ともなっていた可能性があるものと思われるが、自然経過あるいはプラセボ効果などの可能性も否定しえないと思われた。新型コロナウイルス感染症のあとの前胸部痛あるいは持続性咳嗽においては、胃食道逆流が存在する可能性は想定しておくべきと考える。通常プロトンポンプ阻害薬が治療の中心となるものと考えられる。

症例 4	呼吸器内科（埼玉医科大学病院）
	60 歳男性。喫煙指数 300 の喫煙歴があるが、10 年前に禁煙していた。新型コロナウイルス感染症で重症呼吸不全化し入院、レムデシビル、全身ステロイド、JAK 阻害薬、ハイフロー酸素療法にて治療された。治療終了時、同院にて在宅酸素療法が導入されて退院となった。その後低酸素血症は徐々に改善し、退院 2 か月後には在宅酸素療法は終了とされたが、労作性呼吸困難が 4 か月たっても改善しないため、同院呼吸器内科より当院の後遺症外来へと紹介された症例

実施した検査

当院初診時、胸部聴診では異常呼吸音は聴取されなかった。胸部 CT では治療直後と比較すると改善傾向はみられたものの、両肺胸膜下中心に境界不明瞭なすりガラス陰影の残存が認められた。血液検査では KL-6 765 U/L と間質性肺炎マーカーの軽度の上昇が認められた。安静時では SpO2　97 %であったが、6 分間歩行後では最低 SpO2 は 90%にまで低下した。

治療方針

重症 COVID-19 肺炎後の間質性肺病変の残存によって労作時呼吸苦を呈していたものと考えた。
外来リハビリテーション療法を導入してこれを継続していくこととした。

経過

重症例で喫煙歴もあり、胸部 CT では両肺すりガラス影の残存が認められ、KL-6 の軽度上昇、6 分間歩行後の低酸素血症がみられることなどから重症 COVID-19 肺炎による間質性肺病変の残存例でとして管理している。
肺病変の経過を観察しつつ外来リハビリテーションを継続している。
なお気管支拡張薬の併用を試みることとして LABA/LAMA 吸入投与もおこなっている。

備考（症例検討に関する考察や参考情報等）

新型コロナ感染症の重症例ではしばしば、びまん性肺胞傷害様の病態を示すなど広範な間質性肺病変を呈する。

このような場合には急性期には抗ウイルス薬とともに抗炎症薬(ステロイド、JAK 阻害薬あるいは抗 IL-6 抗体等)が投与されるが、基礎に間質性肺疾患が存在しない限り、その投与はコロナ感染症改善後には終了とされる

ことが一般的である。

しかしコロナ感染症が改善したのちにも間質性肺病変が持続する症例が存在することが指摘されており、本例もそういったケースであると理解される。呼吸リハビリテーション等を行いつつ、また状態に応じて気管支拡張薬や去痰薬などの呼吸器系対症療法薬を試みてよいとは思われ、そして慎重に胸部画像所見また間質性肺炎マーカーの推移等を観察していくことが必要であると考えられる。基礎に未診断のあるいは subclinical な間質性肺疾患が存在していた場合などには、その後の経過によっては抗炎症療法の再開を考慮せねばならない可能性も皆無でないからである。従ってこのようなケースについては呼吸器内科専門医への紹介が望まれる。

症例 5	呼吸器内科（さいたま赤十字病院）
	53 歳女性、息切れの他、不眠、味覚障害、嗅覚障害、関節痛のある症例

実施した検査

血液検査、胸部 CT

治療方針

無治療（経過観察）

経過

胸部聴診含め診察では異常なし。血液検査も異常なし。胸部 CT では、軽度だが両側下葉に微細粒状影を認め、胸部 CT 所見的には細気管支などを疑う所見である。COVID-19 における細気管支炎の報告はまれで、今回の陰影が COVID-19 に関与しているかどうか今のところ不明。症状的には軽く、治療介入はしないで経過観察でいいかと思う。

備考（症例検討に関する考察や参考情報等）

COVID-19 の肺病変として細気管支炎があるのか？今後の症例蓄積が必要と思われる。

症例 6	呼吸器内科（さいたま赤十字病院）
	40 歳男性、呼吸困難の症例

実施した検査

胸部 CT、血液検査

治療方針

気管切開（上尾中央病院にて）

経過

重症 COVID-19 肺炎にて上尾中央病院にて集中治療（人工呼吸器管理、ステロイド、レムデシビル）を行った症例。退院後も呼吸困難が持続。

退院後の上尾中央病院での診察では耳鼻科的診察含め異常なかった。

退院約 1 ヶ月後に当院紹介受診。胸部聴診上吸気呼気に喘鳴を認め、胸部 CT では声門直下の狭窄を疑い、耳鼻科依頼をし、声門下狭窄と確定診断した。

COVID-19 の治療に関わった上尾中央病院耳鼻科にて気管切開を行い、現在経過観察中である。

備考（症例検討に関する考察や参考情報等）

本例は重症コロナ肺炎にて経口挿管後人工呼吸器管理をされた症例です。

挿管チューブによる声門下狭窄と診断された。

治療後最初の診察では声門下には異常を認めなかったことから、人工呼吸器管理をした症例においては、退院後長期にわたって経過観察をすることが必要と考えた。

症例 7	呼吸器内科（さいたま赤十字病院）
	57 歳男性、咳、呼吸困難の症例

実施した検査

胸部 CT、血液検査

治療方針

無治療経過観察

胸部 CT をフォローアップしたところ、肺病変は改善傾向であった。

経過

COVID-19 肺炎にて東松山市民病院にて治療（レムデシビル、ヘパリン、デカドロン、バリシチニブ）を行った症例。退院後も呼吸困難が持続したため、退院 1 ヶ月後に当院紹介受診。

胸部 CT にて背景の気腫化に加えて両側肺にすりガラス陰影を認め、COVID-19 による肺病変（間質性肺炎、線維化）の残存と診断。

血液検査上も KL6、SPD など間質性肺炎マーカーが軽度上昇していた。無治療経過観察を行ったところ、肺病変は改善傾向であった。

備考（症例検討に関する考察や参考情報等）

COVID-19 による間質性肺炎（線維化）の症例である。

本例はその後の経過で肺病変は改善傾向であり、今後著明な後遺症は残さないものと考える。

ただ、症例によっては線維化が残存したり、間質性肺炎が再燃することもあり、厳重なる経過観察が必要と考えた。

症例 8	呼吸器内科（さいたま赤十字病院）
	64 歳男性、咳、喘鳴の他、全身倦怠感、歩けない、ふらふらする、全身痛のある症例

実施した検査

胸部 CT、血液検査、呼気 NO

治療方針

気管支喘息の治療強化

経過

COVID-19 肺炎にてさいたま市立病院にて入院治療（レムデシビル、ステロイド）をされた症例。
退院後も咳、喘鳴が持続。他院 4 ヶ月後に当院紹介受診。

胸部聴診上明らかなラ音なく、血液検査も異常なく、胸部 CT 上も明らかな異常を認めなかった。

ただ、既往に気管支喘息があり、症状の推移より呼気 NO を施行したところ、軽度上昇を認めたため、気管支喘息の悪化と考えた。

備考（症例検討に関する考察や参考情報等）

本例は COVID-19 による背景にある気管支喘息が悪化した症例です。

呼吸器に基礎疾患のある症例においては COVID-19 により原病の悪化を来す可能性があることから、注意が必要と考えた。

症例 9	呼吸器内科を含む複合症状（上福岡総合病院）
	55 歳男性、息苦しさ、だるさのある症例

実施した検査

レントゲン、肺機能

治療方針

対象療法

経過

息切れ⇒公平病院 CT で肺炎なしと
その後、味覚障害、多血症 Hb　20.79ｇ/dl
エリスロポエチン正常

備考（症例検討に関する考察や参考情報等）

心因性と考えリーゼ処方

症例 10	呼吸器内科（上福岡総合病院）
	15 歳男性、頭痛、手足のしびれ、微熱の症例

実施した検査

採血　肺機能　レントゲン　MRI（頭部）

治療方針

当初対症療法で痛み、しびれに対しリリカ、漢方開始
漢方（牛車腎気丸）途中で中止

経過

当初から 2 週間毎～1 週間の診察
10 月 26 日　NSAIDs,リリカ
11 月ワクチン
11 月 9 日～リリカ（75）
11 月 30 日　頭痛軽減　漢方開始
12 月 21 日　漢方きかないとのことで中止　頭痛改善

備考（症例検討に関する考察や参考情報等）

12 月になり頭痛はほぼ消失
表情も良くなり、夜も良く眠れるようになった

症例 11	呼吸器内科を含む複合症状（上福岡総合病院）
	46 歳女性、咳嗽　呼吸苦　倦怠感のある症例

実施した検査

レントゲン　肺機能

治療方針

対症療法

経過

10 月 22 日　ワクチン
10 月 26 日～　サインバルタ、セレコックス
11 月 9 日　痛み＋＋　リリカ、セレスタミン開始
11 月 30 日　胸の苦しさ残存、痛み軽減　リーゼ追加
12 月 20 日　症状改善

備考（症例検討に関する考察や参考情報等）

痛みにリリカ著効
その後、抑うつにリーゼ著効

症例 12	呼吸器内科を含む複合症状（上福岡総合病院）
	24 歳男性、咳嗽　倦怠感　味覚障害の症例

実施した検査

レントゲン　肺機能

治療方針

対症療法

経過

当初から 2 週間毎～1 週間の診察
10 月 26 日　NSAIDs,リリカ
11 月ワクチン

11 月 9 日～リリカ（75）
11 月 30 日　頭痛軽減　漢方開始
12 月 21 日　漢方きかないとのことで中止　頭痛改善

備考（症例検討に関する考察や参考情報等）

12 月に入り、リーゼ処方後
症状は大幅改善
1 月から減薬予定

（２）耳鼻咽喉科における症例（8 症例）

症例 13	耳鼻咽喉科（埼玉医科大学病院）
	25 歳女性、嗅覚味覚低下の症例①

実施した検査

XP 正常，鼻腔内視鏡　正常、オープンエッセンス（低下 6/12）、日常のかおりアンケート

治療方針

嗅覚リハビリ、日常のかおりアンケートを用いた指導、メンタルケア　嗅覚リハビリ
日常のかおりアンケートを用いた指導、メンタルケア

経過

心療内科通院中の症例。
初診時は鬱傾向あったが、ポジティブな姿勢を持つ、希望を持つように指導し徐々に改善、次第に笑顔が見られる様になる。
日常の匂いアンケート点数は、受診ごとに 25%、40%、50%と徐々に改善している。

備考（症例検討に関する考察や参考情報等）

嗅覚障害の検査・診断は鼻内内視鏡、画像検査、基準嗅力検査（T＆T オルファクトメーター）、静脈性嗅覚検査（アリナミンテスト）、嗅覚同定検査（Open Essence）、日常のにおいアンケートの質問紙法などが用いられる。
一般的な感冒後嗅覚障害に対する治療は、投薬治療としてはステロイド点鼻、亜鉛製剤、医療用漢方製剤（当帰芍薬散、人参養栄湯、加味帰脾湯）などが推奨される。
現在世界的に注目され、エビデンスがあると考えられているのは、ウイルス感染後嗅覚障害に対する治療で効果を期待できる嗅覚トレーニングである。嗅覚トレーニングは神経性嗅覚障害に対して、いろいろなにおいを嗅ぎ、においを嗅ぐ機会を増やすことで嗅覚機能の改善を誘導することが期待されている。
今回の埼玉医科大学病院コロナ後遺症外来では、種々の検査を行いながら診療をすすめ、検査結果、嗅覚障

害のメカニズムを丁寧に解説した。その後、「日常の匂いのアンケート」を用いながら匂い全般、食事や日常生活について注意すべき点についてカウンセリングを行った。その際、たとえば治る人も居るのでしょうか、良くなるのでしょうか、等の不安を訴えた場合には必ずポジティブな説明をおこなって精神的に支えて励ますようにしている。

嗅覚リハビリテーションでは海外、国内で推奨されるアロマのリストが異なっているが、これにとらわれること無く、異嗅症が生じ無い好きな香りを用いれば良いと指導した。その際に、目で見て匂いを想起し、閉眼してゆっくりかぐことを推奨した。患者さんに渡している説明書を転記する。

■嗅覚リハビリ方法　1 日 2 回 10 秒ずつそれぞれ嗅いでください

日本方式：パイナップル・湿布・バニラ・ココナッツ　　欧州方式：バラ・クローブ・レモン・ユーカリ

他に好きなアロマがあったらそれでも Ok です。「匂いの種類を確認、想起して、目を閉じて匂いをかいで、あの匂いだと想像しながらかいでみる」ニオイに対応する写真（絵）もあればなお良いです。

日常の匂いのアンケートで身近な匂いの中に自分が好きなものを探すのも有効です。

症例 14	耳鼻咽喉科（埼玉医科大学病院）
	48 女性、嗅覚味覚低下の症例②

実施した検査

XP 正常，鼻腔内視鏡　正常、アリナミンテスト（15 遅延、115 正常）

オープンエッセンス（低下 4/12）、日常のかおりアンケート

治療方針

嗅覚リハビリ、日常のかおりアンケートを用いた指導、メンタルケア、当帰芍薬散

経過

医療が逼迫していたときで死ぬのではないかと怖かった。視覚で空腹感じるが美味しくない。

一人暮らしなら料理作らないが家族のために作っている。

日常の匂いアンケートによるカウンセリングを行ったが、自分で工夫して項目数が 2 倍の 40 項目にしたものを実施している前向きな方。

スコアは 11%、28%と徐々に改善している。

症例 15	耳鼻咽喉科（埼玉医科大学病院）
	54 歳女性、①めまい浮動感、②嗅覚障害、③記銘力低下・注意散漫の症例

実施した検査

①神経耳科診察
②アリナミンテスト（15 遅延、27 短縮）、オープンエッセンス　正常（8/12）
③神経診察

治療方針

経過観察

経過

再診日、症状軽快。嗅覚も改善してきている。処方希望なし。

備考（症例検討に関する考察や参考情報等）

ウイルスによる明らかな内耳障害とは診断できない所見であった。
めまいは多因子疾患であり、全般的な知識と経験を基に診療を行いたい。

症例 16	耳鼻咽喉科（川越耳科学クリニック）
	49 歳女性、嗅覚障害・味覚障害・めまいの症例

実施した検査

内視鏡、採血（亜鉛、IgE、好酸球など）、アリナミンテスト、平衡機能検査

治療方針

結果：亜鉛 59↓
アリナミンテスト：減退
内服：当帰芍薬散、ノベルジン、点鼻ステロイド
指導：亜鉛・鉄の多い食事、嗅覚訓練、めまい予防

経過

嗅覚・味覚障害：不変
内服：継続
めまい：1 週間で改善
1 か月後未来院

備考（症例検討に関する考察や参考情報等）

味覚障害は嗅覚障害に起因している可能性がある。

嗅覚減退の場合は回復の見込みはあるが発症から時間経過が長く、嗅覚訓練が中心となる。
訓練は統一する必要があるかもしれない。
当院は最低三種（一日最低二回、各 15 秒ずつアロマ、柑橘系、腐敗嗅などをかぎわけさせている）。

症例 17	耳鼻咽喉科（川越耳科学クリニック）
	16 歳女性、発症から 5 か月嗅覚・味覚障害があり、回転性めまいで学校に行けない・長時間の歩行も厳しい症例

実施した検査

内視鏡・採血（亜鉛・ＩｇＥ・RIST/RAST 等）・アリナミンテスト
平衡機能検査・重心動揺計・シェロングテスト

治療方針

結果：異常なし
アリナミンテスト：減退
平衡機能検査：眼振なし
重心動揺計：ややびまん性
シェロングテスト：自律神経調節障害
内服：当帰芍薬散・点鼻ステロイド・グランダキシン細粒・メリスロン他頓服
指導：嗅覚訓練、めまいの予防、めまい体操

経過

嗅覚・味覚障害：やや改善
めまい： 3 週間でほぼ改善
経過観察中。

備考（症例検討に関する考察や参考情報等）

アリナミンテストで反応がある場合は、回復の見込みはある。したがって、嗅覚訓練は重要である。
当院の嗅覚訓練は、症例１６同様である。
コロナ交渉のめまいは、改善もしやすく、めまいの予後は良好である。
頭痛・自律神経調節障害は、同年代はほぼ必発する。

症例 18	耳鼻咽喉科（川越耳科学クリニック）
	29 歳女性、強いにおいは感じる、すべてくさいにおいになる嗅覚障害の症例 （現在妊娠９か月で、妊娠６か月時に夫から家族感染。産科での検診は経過良好）

実施した検査

内視鏡・採血（亜鉛・鉄・銅）・アリナミンテスト・嗅覚検査

治療方針

結果：採血：銅 197↑
　　アリナミンテスト：消失
　　嗅覚検査：蒸れた靴下のにおい・かびくさいおにおいはわかる
内服：妊娠中のため処方なし
指導：嗅覚訓練

経過

初診が年末のため、次回は 1 月予定
嗅覚訓練継続で経過観察中。

備考（症例検討に関する考察や参考情報等）

妊娠中のため、漢方やステロイド点鼻が使用できない。
また、副鼻腔炎やアレルギー性鼻炎の合併症の有無を確認診断し、嗅覚訓練が中心となる。
最低 3 種（1 日最低 2 回、各 15 秒ずつアロマ、柑橘系、腐敗嗅など）かぎわける訓練

症例 19	耳鼻咽喉科（川越耳科学クリニック）
	15 歳男性、膿が溜まっているにおいがする嗅覚障害と湯気くさくて食べれない味覚障害の症例

実施した検査

内視鏡・採血（鉄・亜鉛・銅）・アリナミンテスト
（他院：CT 軽度篩骨洞に陰影あり）

治療方針

結果：採血　異常なし
　　アリナミンテスト：減退（異臭に変化する）
内服：当帰芍薬散・デザレックス・ステロイド点鼻
指導：嗅覚訓練

経過

嗅覚・味覚障害：不変
内服：継続

嗅覚訓練：継続
経過観察中

備考（症例検討に関する考察や参考情報等）

異臭症の場合は、湯気くさく感じたり、麺類・柑橘類も食べれず、すべてのにおいが車の排気ガスに感じたり変化することが多い。
アリナミンテストも、車も排気ガスのにおいに感じている。
異臭症は、嗅覚・味覚は感じるが、特有なにおいや味に変化している。
そのため、食欲意欲やストレスの負担が多い傾向にある。嗅覚訓練による嗅ぎわけが特に重要である。
生活指導。

症例 20	耳鼻咽喉科（川越耳科学クリニック）
	53 歳女性、強いにおいはわかるが、すぐにシンナーやガソリンのにおいにかわる嗅覚障害及び嗅覚がない為おいしく感じない味覚障害の症状

実施した検査

内視鏡・採血（銅・鉄・亜鉛）・アリナミンテスト

治療方針

結果：血清鉄：２５↓　亜鉛：６８↓
　　アリナミンテスト：減退　（異臭症）
内服：当帰芍薬散・ノベルジン・フェロミア・デザレックス・ステロイド点鼻
指導：亜鉛・鉄の多い食事指導
　　嗅覚訓練

経過

嗅覚・味覚障害：やや改善
内服：継続
経過観察中

備考（症例検討に関する考察や参考情報等）

感染時に、発熱・倦怠感・神経痛・肩のこわばり・食欲不振があった。 強いにおいの物は、わかるが、すぐにガソリンのような刺激臭に変化している。いわゆる異臭症が疑われる。
アリナミンテストも同様な結果になった。
貧血・亜鉛低下もあり、内服開始し、2 週間後にはやや改善傾向である。

（３）神経内科における症例（5 症例）

症例 21	神経内科を含む複合症状（埼玉精神神経センター）
	30 歳女性、倦怠感、頭重感、頭痛、味覚障害、咳の症状に漢方薬、鍼治療が効果的であった症例

実施した検査

採血検査、頭部 MRI 、脳波検査（本人希望）
（諸検査では症状を説明しうる異常はなかった。）

治療方針

一番つらい症状は頭がスッキリしないことであるとのことで柴胡桂枝湯を処方。そして頭痛に対しては頭痛体操を指導。そして、鍼治療も並行して行った。

経過

倦怠感に対して漢方薬、鍼灸治療を開始。2 週間後の再診日時、5/10 程度（一番悪い時を 10 とする）まで改善。治療を継続した。4 週間後、症状は改善しており、終診とした。
頭重感に対して漢方薬、鍼灸治療を開始。2 週間後の再診日時、4/10 程度（一番悪い時を 10 とする）まで改善。治療を継続した。4 週間後、症状は改善しており、終診とした。
頭痛に対して漢方薬、鍼灸治療を開始。2 週間後の再診日時、5/10 程度（一番悪い時を 10 とする）まで改善。治療を継続した。4 週間後、症状は改善しており、終診とした。
味覚に対して漢方薬、鍼灸治療を開始。2 週間後の再診日時、だいぶ改善しているとのことであった。4 週間後、症状は改善しており、終診とした。
咳に対して漢方薬、鍼灸治療を開始。2 週間後の再診日には改善していた。4 週間後には症状は改善しており、終診とした。
すべての症状は 2 週間後には半分程度まで改善しており、4 週間後には日常生活に支障がない程度まで改善しており終診とした。

症例 22	神経内科を含む複合症状（埼玉精神神経センター）
	45 歳女性、母親の介護、夫の DV もあり、易疲労感、倦怠感、睡眠障害、脱毛の症状を認めたが、昼寝を制限して、生活のリズムの戻った症例

実施した検査

なし

治療方針

補中益気湯処方
勤務調整のための診断書作成
支持的な面談

経過

8 月下旬に発熱で発症。呼吸困難、食思不振、嗅覚・味覚障害あり。
発熱後 10 日で入院先が見つかり、酸素投与、デカドロン投与等を受け 5 日間入院。
9 月上旬に自宅退院。倦怠感、易疲労感が強く、9 月中旬に近医受診。
退院後 1 か月で罹患後の初出勤をしたが、倦怠感で以降は出勤できなかった。
その後に嗅覚・味覚障害は治癒した。
少し歩いた翌日は反跳性に強い倦怠感が出現し、家事ができなかった。
発症 2 か月の 10 月下旬に当院紹介受診。症状は易疲労感、倦怠感、睡眠障害（昼間の過眠、夜間の不眠）が中心で、悪心もあった。
急に仕事も出来ない体になり、先も読めないことを落涙しながら話した。
補中益気湯を処方し、勤務困難のため診断書を作成した。
3 週間後、悪心は改善して食事も通常通り摂取できるようになった。
一方で倦怠感に大きな変化はなく、昼前・夕方の前に 1－2 時間の耐え難い睡魔のため 1 日 2-3 時間の昼寝をしていた。
体調は COVID-19 発症以前と比較し 3-4/10 までの回復だった。まずは昼間に寝ないことを目標にしたい、と本人からあり共有した。
4 週後、4 日間は日中寝ないで済み、昼寝も夕方前の 10－15 分になった。
受診 2-3 週前から脱毛が急激に出現したが、罹患後症状として遅発性に出現する休止期脱毛と判断した。
易疲労感がかなり改善しており、週 1、1 回 4 時間の時短勤務で復帰したいとの意向があり、診断書の記載を休職から変更し、1 か月後の再診とした。補中益気湯は経過中継続した。

症例 23	神経内科を含む複合症状（埼玉精神神経センター）
	36 歳男性、9 月上旬に職場復帰し始めた時、電車に乗っていると急に悪心が出現。途中下車して嘔吐。手の振戦や痺れも出現。このような症状で会社に行けないことが出てきた。このため出社前日になると不眠になるようになったが、職場の対応で軽快を後押しされた症例

実施した検査

採血、脳 MRI

治療方針

不安障害、パニック障害の可能性を疑った。症状は出現当初より軽快傾向となっていたため、ツムラ柴胡加竜骨牡蛎湯エキス顆粒　3　P　分 3 （毎食前）内服にて経過観察。

経過

内服開始後は症状が緩和し出社できる頻度が増えた。不眠は自然軽快。職場の理解もあり、症状が職場で出現した時には休憩を取るなどの対応をしてもらえた 。

11 月より徐々に投薬を減量し、症状出現しそうな日や出現した時のみ頓用で内服するようにした。それでもほぼ毎日職場に行けるようになったため、12 月 9 日終診となった。

体調は COVID-19 発症以前と比較し 3-4/10 までの回復だった。まずは昼間に寝ないことを目標にしたい、と本人からあり共有した。

4 週後、4 日間は日中寝ないで済み、昼寝も夕方前の 10－15 分になった。

受診 2-3 週前から脱毛が急激に出現したが、罹患後症状として遅発性に出現する休止期脱毛と判断した。

易疲労感がかなり改善しており、週 1、1 回 4 時間の時短勤務で復帰したいとの意向があり、診断書の記載を休職から変更し、1 か月後の再診とした。補中益気湯は経過中継続した。

症例 24	神経内科を含む複合症状（埼玉精神神経センター）
	46 歳女性、頭痛、倦怠感、嗅覚味覚障害、不眠の症状があったが、激しい頭痛に片頭痛薬が有効であった症例

実施した検査

採血検査、頭部 MRI 検査

治療方針

採血検査、頭部 MRI 検査を施行。漢方薬（加味帰脾湯 気力低下 不眠を目標として処方）と頭痛予防薬（トリプタノール）を処方して、頭痛体操を指導。経過観察とした。

経過

①頭痛は 2 週間後再診時、大分よくなった。5/10 まで改善であった。1 ヶ月後再診時、全くない日が多くなってきた。7 週後には症状消失。

②倦怠感は 2 週間後再診時、5/10。頭が重い時はだるさもある。3 日に 1 回程度のだるさ。1 ヶ月後再診時、意欲がでてきた。やる気が以前はなかったが、改善している。ひどい時を 10 とすると、2～3/10 のだるさ。7 週後には症状消失。

③嗅覚味覚障害は 2 週間後再診時、亜鉛低値判明、プロマック開始した。1 ヶ月後再診時、お薬の味がわかるようになった。苦味がわかるようになった。プロマックは中止した。その後、以前のように味覚嗅覚とも改善した。

④不眠に関しては、2 週間後再診時、眠れることが多くなったとのことであった。1 ヶ月後再診時、割と眠れる。入眠が早くなった。7 週後には問題なく眠れるようになった。

全ての症状は初診時から、徐々に改善し、1 ヶ月後には頭痛、倦怠感、嗅覚味覚、不眠共に 8 割改善しており、7 週間後の時点で薬を飲まなくても症状気にならなくなっており、終診とした。

症例 25	神経内科を含む複合症状（埼玉精神神経センター）
	40 歳女性、心理テストは正常であったが、記銘力低下（Brain Fog）と診断した症例

実施した検査

神経学的検査、認知機能検査（MOCA J）を行い、明らかな異常を認めず。

治療方針

ツムラ釣藤散エキス顆粒 3ｐ/3ｘにて様子観察。

経過

2021 年 8/27 より職場の同僚より新型コロナウイルス感染（デルタ株）し、咽頭痛と発熱・頭痛を発症。その後、3ヶ月以上経過してもブレインフォグなどの後遺症が治らないため、2021 年 12 月 4 日コロナ後遺症外来を紹介受診。

採血・神経学的検査・MOCA-J 検査にて明らかな異常所見は認めず、コロナ後遺症と思われる Brain Fog に対して漢方薬（釣藤散 3ｐ/3ｘ）を開始。記銘力低下はゆっくりよくなっており、自覚的には自然経過の印象。

2021 年 12 月になり脱毛の症状が気になっている。最近ではシャンプーをすると毛がごっそり抜ける。仕事上でのミスはなく、就業は継続出来ている。

（４）精神科における症例（3 症例）

症例 26	精神科を含む複合症状（埼玉精神神経センター）
	51 歳男性、1．認知機能低下、2．記銘障害、3．意欲低下の症状に漢方薬が著効した症例

実施した検査

頭部 MRI, MRA, ECG ：粗大な異常なし

血液検査（血算、生化学、甲状腺機能、抗核抗体）：抗核抗体抗体価 40 倍、 TSH 軽度上昇

EEG：基礎波の出現量が低調、全般的に低電位。明らかな突発異常波は認めず。

QIDS-J 16 点

治療方針

2021/10/09 初診時より器質的精査実施。

2021/10/13 薬物療法として釣藤散投与開始。

経過

2021/10/13 より釣藤散の投与を開始。同 16 日頃より徐々に状況認知が良好となり、家族との会話が増加した。同 11/30 現在まで経時的に日常生活能力は改善。

病前ほど能率は良くないが、ラインで家族に連絡したり、確定申告の書類を記入したり出来るようになった。色々考えると眠られなくなるが、気分の落ち込みや不安はない。当院受診直前の HDS-R:22 点であったが、同 12/21 付同検査では、30 点に回復していた。

症例 27	精神科を含む複合症状（埼玉精神神経センター）
	22 歳女性、１.意欲低下、２.集中困難、３.抑うつ気分、４.入眠困難、５.味覚・嗅覚障害(新型コロナ肺炎後遺症として、近医耳鼻科で当帰芍薬散内服中)に睡眠剤・漢方薬にて改善を認めた症例

実施した検査

頭部 MRI, MRA, ECG, 血液検査（血算、生化学、甲状腺機能、抗核抗体）：粗大な異常なし
QIDS-J 19 点

治療方針

2021/10/19 初診時より自宅療養開始。不眠に対してレンボレキサント開始。
釣藤散開始。

経過

徐々に改善。
レンボレキサントにより入眠困難は改善。
2021/11/02 釣藤散開始より抑うつ症状は改善。
2021/11/09 友人と外出する程度の活動性改善あり。
2021/11/16 更に改善し、自室の片付けが出来るようになった。
2021/12/01 より専門学校への登校再開。
2021/12/14 受診時の供述では、週３回登校出来た。
嗅覚障害も改善傾向で香水の匂いが判るようになったとのこと。

症例 28	精神科を含む複合症状（埼玉精神神経センター）
	25 歳女性、職務中にコロナに感染し、その後１． 意欲低下、２． 思考抑制に加え、３． 希死念慮を認め、入院を勧めた症例

実施した検査

頭部 MRI, MRA, ECG ：粗大な異常なし。
血液検査（血算、生化学、甲状腺機能、抗核抗体）：抗核抗体抗体価 320 倍
QIDS-J 21 点

治療方針

薬物療法（新型コロナ肺炎感染以前に、軽微ながら軽躁状態を疑わせるエピソードを認めたため、初診時よりルラシドン開始）。
希死念慮を認めたため入院治療を考慮したが、家族の意向で不成立。

経過

2021/11/01 初診時より休職を勧告、 2021/11/08 再診時には明らかな改善なく、実家に帰省し同地で通院加療を行うこととなった。帰省先で約 2 か月間、抗うつ薬ボルチオキセチン、抗精神病薬ルラシドン、抗不安薬アルプラゾラムで加療され、埼玉県に戻り、当院への通院を再開。その後条件付きで職場復帰を果たしている。

（５）皮膚科における症例（2 症例）

症例 29	皮膚科（獨協医科大学埼玉医療センター）
	52 歳女性、前頭部正中から側頭部にかけての頭髪の減少の症例

実施した検査

ダーモスコピー
切れ毛、黒点毛包などの円形脱毛症の所見なし

治療方針

休止期脱毛と診断。
フロジン®液外用あるいは無処置。

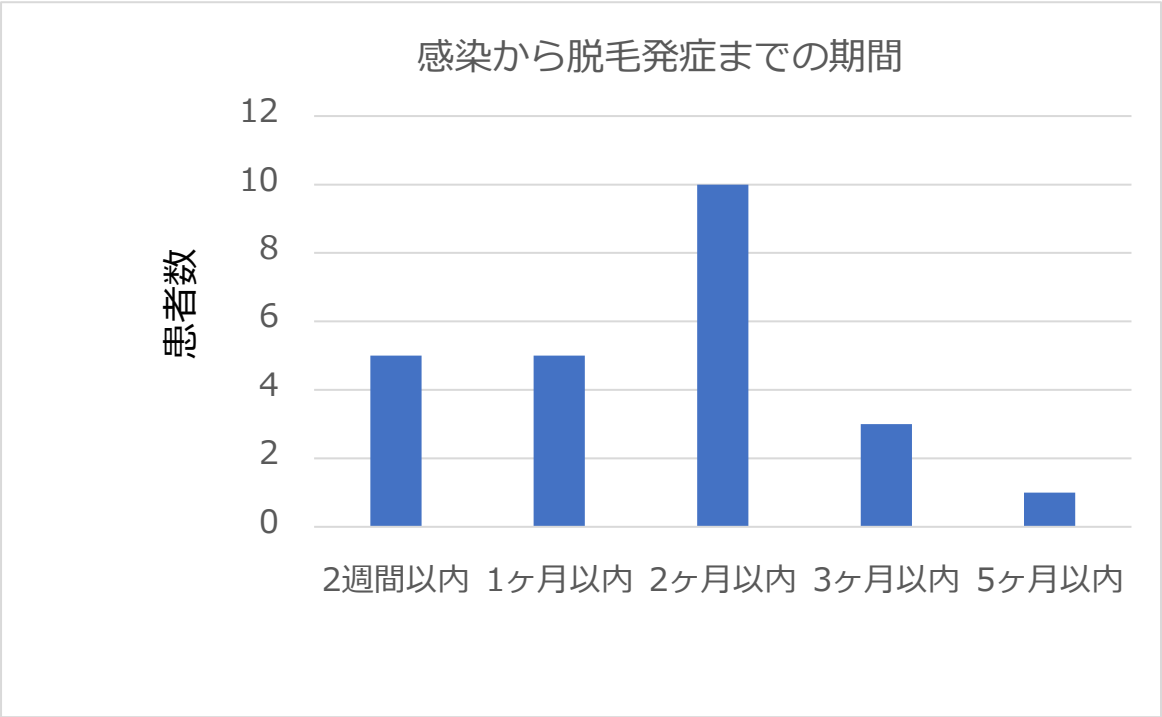
経過

新型コロナウイルス感染と同時に脱毛傾向。脱毛した毛髪を集めた束は直径 2-3cm。
感染の２ヶ月半後に受診。
感染の５ヶ月後に再来し、頭髪は増加していた。

備考（症例検討に関する考察や参考情報等）

新型コロナウイルス感染時、２日間３８度の発熱。ステロイド、レムデシビル、バリシチニブなどで治療。

感染初期から脱毛を生じる患者も 20%程度あり。
脱毛束のサイズおよび受診時の所見より、脱毛の程度は軽度であった。
感染後 4– 6ヶ月で発毛する患者が多く、本患者も 5ヶ月で回復している。



症例 30	皮膚科（獨協医科大学埼玉医療センター）
	72 歳女性、頭頂部を中心とする毛髪の減少、脱毛の症例

実施した検査

ダーモスコピー
切れ毛、黒点毛包などの円形脱毛症の所見なし

治療方針

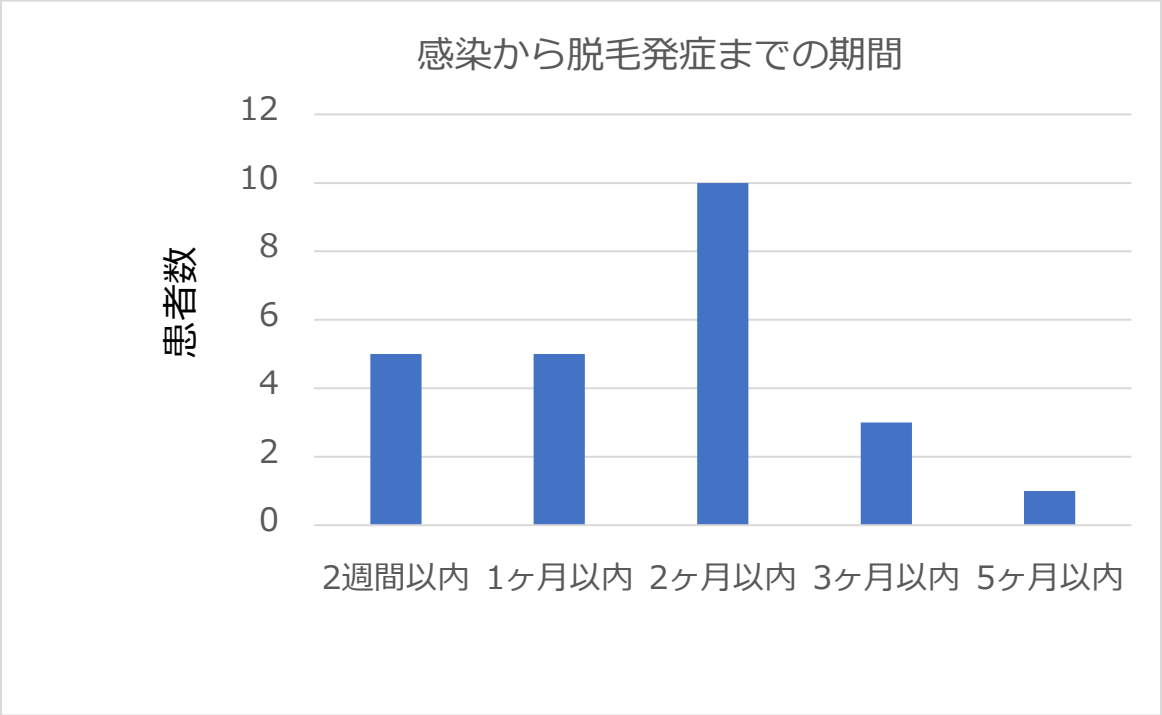
フロジン®液外用あるいは無処置。

経過

新型コロナウイルス感染の 3ヶ月後から脱毛傾向。
感染の 5ヶ月後、脱毛発症の 2ヶ月後に受診。
脱毛発症の 4ヶ月後には脱毛が停止し、5ヶ月後に再来し、頭髪は増加していた。

備考（症例検討に関する考察や参考情報等）

新型コロナウイルス感染時、肺炎を生じ、人工呼吸器管理をされていた。
脱毛発症時、脱毛した毛髪の束は 2– 3 cm 程度のサイズであり、比較的軽症。
脱毛症を発症するまでの期間としては、平均より長い。



（6）内科等の複合症状における症例（5 症例）

症例 31	内科等の複合症状（公平病院）
	61 歳男性、倦怠感の症例

実施した検査

血液検査

治療方針

倦怠感が主な症状であり薬物療法は行わず療養指導を実施
・活動後疲労について
・日によって変動があること
・活動記録を取ること
・活動量の調整を行うこと（ペーシング）　など

経過

倦怠感は活動後疲労が主な要因となっており日常生活や社会生活での活動量を調整し、日々の記録をとるなど療養指導を実施した。仕事は対人業務を伴う事務系作業であり、受診時点では就業困難の状況であることから休職する方針となり、症状が軽快してきた時点で産業医との面談などを行うことを勧めた。

その後、月１回程度受診を繰り返して倦怠感やそれに伴うエピソードなどを問診し変動はあるものの全体的には改善傾向を認めた。

途中、既往にうつ病もあり軽度の抑うつ症状を認めたことから抗うつ薬を併用した。

何度か産業医面談も繰り返し行われた復職を何度か検討したが受診後半年の時点では症状は回復傾向であるが就労再開はできていない。

今後も症状の経過を追っていく予定。

備考（症例検討に関する考察や参考情報等）

コロナ後遺症の中でも倦怠感は発生頻度が高いが、根本的な治療方法は確立されていない。

日常生活や社会生活へ支障を来す場合も多く症状も長引くため、プライマリケア医からの理解・サポート及び安心を与えることは管理の重要な要素である。

療養指導の目標として、活動後疲労が増悪しないように活動と休息のバランスが取れるようにペーシングしていく。日常生活の中で活動量を計画し、その範囲でペーシングしながら調整の取れる肉体的・精神的活動の範囲を見つけていく。

注意すべき点としては、good day と呼ばれる元気な日に失われた時間や活動の埋め合わせをするように一時的に活動量が増える場合に活動後疲労が増悪しやすいため注意を要する。

症例 32	内科等の複合症状（公平病院）
	29 歳男性、Brain fog、倦怠感、不眠の症例

実施した検査

血液検査、心電図、レントゲン

治療方針

倦怠感・brain fog については療養指導

不眠に対してはベンジアゼピン系睡眠導入剤を処方

経過

考えることが面倒に感じる・集中力の低下、日中のだるさを感じており、不眠によって日中の眠気もあるなどの主訴で受診。職業はプログラマーでリモートワーク中心であったが、 brain fog による症状によりパソコンを用いた作業も難しい状態であった。倦怠感・ brain fog については療養指導を実施し、不眠に対しては睡眠薬の処方を行なっ

た。
仕事の作業遂行が困難な状況のため、症状改善まで休職することとなった。
血液検査では糖尿病と軽度の肝機能障害を認めたため、併存症については自宅近くの内科を受診するように指示。1ヶ月後の再診では倦怠感は改善傾向であるも brain fog については症状が持続しており、パソコン作業への支障が残存している。
本人の就労再開の希望があるため、支持的に対応していく。

備考（症例検討に関する考察や参考情報等）

Brain fog は脳の中に霧がかかったように感じる「認知機能障害」の一種で、記憶障害、集中力の低下などがみられる。
米国の COVID19 感染後の「持続的な症状」を検討したシステマティックレビューでは、4つの研究で検討され患者の 4 分の1に brain fog を経験していた。
JAMANetw Open. 2021;4(5):e2111417. doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2021.11417
軽症例でも発生することが知られており、ノルウェーの自宅療養者においても療養後6ヶ月後に全体で 18% 、若い人でも 11% に認知障害が見られたとされている。
Nat Med. June 23, 2021 doi.org/10.1038/s41591 021 01433 3
また、米国のレジストリー研究では Brain fog を含めた認知機能障害が平均で 7.6 ヶ月経過後の観察でも 10 ～ 24% の程度の方に症状が持続していることが報告されている。
JAMANetw Open. 2021 Oct 1;4(10):e2130645. doi：10.1001/jamanetworkopen.

症例 33	内科等の複合症状（公平病院）
	31 歳女性、倦怠感、ブレインフォグ・腰痛、頭痛、下痢の症例

実施した検査

血液検査、レントゲン

治療方針

倦怠感については療養指導、活動記録とペーシング
下痢については下痢型過敏性腸症候群が疑われ、整腸剤・ポリカルボフィルを処方
頭痛は痛みの持続時間が短く経過観察
腰痛については疼痛緩和のため慢性腰痛に対する薬物療法

経過

コロナ発症後5週目に来院。その時点では就労は再開していたが、倦怠感が強く仕事は休みがちになっていた。
腰痛は鎮痛薬及びデュロキセチンの開始後は軽減傾向で安静時の痛みのコントロールは良好になっていた。
また、下痢症状は下痢型過敏性腸症候群様の症状で整腸剤とポロカルボフィルを処方して改善傾向になった。

2ヶ月経過時点で職場内において後遺症症状に対して周囲の理解が得られず、 3ヶ月目に休職となった。
倦怠感は休職後にやや落ち着くも日によって変動がある状態で活動量が増えたときは翌日の倦怠感が強い状況であった。6か月経過時点で、血液検査等を行っているが特記すべき異常は認めていない。
その後は倦怠感・腰痛が残存した状態が横這いで続いており、10ヶ月経過時点では復職の希望はあるものの倦怠感が強く就労再開に至っていない状態である。

備考（症例検討に関する考察や参考情報等）

6か月以上の長期に倦怠感が続いているケースであり、鑑別診断となる疾患の除外診断をしながら筋痛性脳脊髄炎/慢性疲労症候群(ME/CFS)の診断基準を満たしていくかを精査する。本ケースでは認知機能の異常や起立性調節障害などはなくMC/CFSの診断を満たさないが、MC/CSFでも認められる倦怠感以外の症状（体の痛み、消化器症状、自律神経症状、brain fog、不眠）などの症状緩和を参考に対応した。

症例 34	内科等の複合症状（公平病院）
	38歳女性、倦怠感、brain fog 、 頭痛、関節痛・筋肉痛の症例

実施した検査

血液検査

治療方針

倦怠感に対する療養指導
痛みに対しては鎮痛薬を使用

経過

罹患後3ヶ月の時点で受診　倦怠感、 brain fog 、 頭痛、関節痛・筋肉痛などの症状があり、倦怠感に対してはペーシングを指導し、痛みに対しては痛み止めを処方
初診から2ヶ月後に再診。倦怠感が持続しており、月経不順も生じていた。
仕事は療養解除後から再開しているが、倦怠感が強く仕事への支障が多く、家に帰ってもほとんど横になっている状態が続いていた。
また、brain fogにより仕事上の手順などで覚えられないなどが発生しており、仕事上でミスをするのではないかという不安が強かった。
初診から3ヶ月後の時点では、痛みなどは軽快しており痛み止めの使用はなくなっていた。
4ヶ月後の受診時は倦怠感、 brain fogが主体となってきた、活動量や仕事上の業務量を抑えて生活を行い以前より仕事・生活が送れる様になってきた。
5月後には身体的な倦怠感は改善傾向であったが、活動量を増やすと倦怠感が悪化する体調の変動は続いていた。 Brain fogは改善が認められておらず、物忘れが気になる状態は続いていた。
受診している期間を通して就労は継続していた。

備考（症例検討に関する考察や参考情報等）

筋肉痛、関節痛は、全症例の 35 %から 50 %に見られる特徴として報告されており、回復後も頻繁に持続する症状である［1］ 。

スパインの大規模コホート研究（５病院）の入院後の患者における退院後の骨格筋痛の評価にて、平均 8.4 ヶ月経過後に 887 人 /1996 人中に筋骨格系の痛みを有しておりほとんどの患者は de novo(新規発生）の痛みであった［2］ 。

また、COVID 19 生存者が経験する後遺症のひとつに頭痛がある. メタ解析では COVID 後の頭痛の有病率は, 発症または入院時に 47.1 30 日後に 10.2 60 日後に 16.5 90 日後に 10.6 %, 発症 退院後 180 日以上経過時に 8.4 %であった［3］ 。

1. Lambert NJSC. COVID-19 “long hauler” symptoms survey report. Indianapolis, IN: Indiana University School of Medicine, 2020.
2. Fernández-de-Las-PeñasC, de-la-Llave-RincónAI, Ortega-Santiago R, et al. Prevalence and risk factors of musculoskeletal pain symptoms as long-term post-COVID sequelae in hospitalized COVID-19 survivors: a multicenter study. Pain. 2021 Dec 10. doi: 10.1097/j.pain.0000000000002564. Epubahead of print.
3. Fernández-de-Las-PeñasC, Navarro-Santana M, Gómez-Mayordomo V,etal. Headache as an acute and post-COVID-19 symptom in COVID-19 survivors: A meta-analysis of the current literature. Eur J Neurol. 2021 Nov;28(11):3820-3825. doi: 10.1111/ene.15040. Epub2021 Aug 8.

症例 35	内科等の複合症状（公平病院）
	27 女性、倦怠感、不眠、抑うつ気分、頭痛、関節痛の症例

実施した検査

血液検査、心電図、レントゲン、呼吸機能検査、CT 、 PHQ 9

治療方針

倦怠感についてはペーシング等を療養指導し、できれば活動記録などをつける様に指導した
疼痛に対しては痛み止め、腹痛などに対しては漢方（六君子湯）を処方
不眠に対してアルプラゾラムを処方
抑うつ気分に対してスルピリド

経過

発症後 3 ヶ月後に後遺症外来を受診。上記症状があり仕事は休職しており、日常生活でも倦怠感が強くて入浴できないなどの支障をきたしていた。

１ヶ月後の受診時は、症状はあまり変化を認めなかった。
２ヶ月後には症状は若干改善傾向であったが、仕事は退職することとなった。
４ヶ月後の受診時はさらに症状は改善していたが、倦怠感の変動は大きく元気な日は外出などをするが活動後疲労が増悪することも度々あり療養指導で対応。
５ヶ月後には痛み止め、不眠の薬などを減薬できる程度まで症状は改善。
６ヶ月後にはコロナワクチンを接種、その後は以前よりも症状は良くなってきている自覚があり行動範囲自体は変わっていないが活動量を増やすことができる様になってきた。
７ヶ月後には少し運動を取り入れる様になってきた。運動の開始後は活動後疲労が強かったが、次第に運動後の疲労感は軽減して行った。
８ヶ月後ほぼ症状は消失してきたが、不眠は若干あるとのことで再度睡眠導入薬を処方。
就職も決まり復職する予定

備考（症例検討に関する考察や参考情報等）

感染後の倦怠感に関する国際共同研究(The investigators of the international Collaborative on Fatigue Following Infection (COFFI))によるシステマティックレビューによると、罹患後 16-20 週で 13～33%が倦怠感を有するとしており、前向きコホートのデータでは６ヶ月の時点で精神医学的な影響を除いても 10～35%の患者に倦怠感が残存していたと報告している。
また、機能的影響を検討した３つの研究では持続性の症状のため、仕事に復帰できない人の割合が２ヵ月時点で 40%、３ヶ月時点で 31%、４ヶ月時点で 9-15%存在したと報告されている。
Sandler CX, WyllerVBB, Moss-Morris R,etal.　Long COVID and Post-infective Fatigue Syndrome: A Review. Open Forum Infect Dis. 2021 Sep 9;8(10):ofab440. doi: 10.1093/ofid/ofab440. PMID: 34631916; PMCID: PMC8496765.

6　むすびに

新型コロナウイルス感染症が（COVID19）世界的にひろがり 2 年が経過しました。国内においてもこの 2 年間の間に 6 回の感染拡大の波を経験し、本症例集を編集している現在は第 6 波の真っただ中にあります。本疾患は急性期の病態の後に、一部の方に様々な罹患後症状が持続的に生じます。いまでこそ、コロナ後遺症として知られるようになりましたが、当初はコロナ療養後の患者が書き込んだ Twitter や Facebook などの SNS を通してその存在が知られるようになり、その後医療者によりコロナ後遺症として認識されるようになった疾患であるといわれています。実際にコロナ後遺症外来をやっていますと様々な症状とその経過を持つ方が受診されます。数か月にわたり症状があって日常生活や社会生活に支障をきたしているという方も少なくありません。現時点ではコロナ後遺症の診療を行う医療機関が少なく、受診希望の方にとって不便な状況と思います。感染拡大の後にはコロナ後遺症の方も増えるため、多くの医療機関でコロナ後遺症診療も担っていただけることが望ましいと考えられます。今回、県内の後遺症診療を担当した医療機関から多くの経験を寄せていただき本症例集が完成しました。コロナ後遺症についてはその原因や有効な治療についてまだまだ不明な点も多いですが、これからコロナ後遺症診療を行う医療関係者の皆様に本症例集をお役立ていただければ幸いです。

埼玉県新型コロナウイルス感染症後遺症外来に係る症例検討会　委員
医療法人慈光会　公平病院　理事長・院長

公平　誠