

Avantages radioprotecteurs du champignon Reishi



Avantages radioprotecteurs du champignon Reishi (SQ-70)

La médecine traditionnelle chinoise utilise le champignon Reishi (nom scientifique *Ganoderma lucidum*) depuis plus de 2 000 ans pour promouvoir la santé et la longévité. Il y a aussi beaucoup de recherches scientifiques qui soutiennent de nombreuses utilisations médicinales du Reishi [1], que l'on appelle aussi Lingzhi et The God of Fungi.

Ce champignon contient une large gamme de composés bioactifs tels que des polysaccharides, des protéines, des acides aminés, un complexe polysaccharide-peptide, des triterpènes, du germanium, des stérols et des oligo-éléments. La combinaison de tous ces composés équilibre et guérit le corps, régule le système immunitaire et fait du Reishi un champignon incroyable doté d'un immense potentiel anti-inflammatoire, anti-oxydant, anticancéreux et anti-âge.

Cet article résume très bien ses bénéfices globaux, notant que ces ingrédients ont un certain nombre d'effets bénéfiques pour la santé, notamment « *immunomodulateurs, anti-athérosclérotiques, anti-inflammatoires, analgésiques, chimio-préventifs, antitumoraux, chimio et radioprotecteurs, favorisant le sommeil antibactérienne, antiviraux (y compris anti-VIH), hypolipémiantes, anti-fibrotiques, hépatoprotectrices, anti-diabétiques, anti-androgènes, anti-angiogéniques, anti-herpétiques, antioxydantse et anti-radicalaires, anti-âge, hypoglycémiques, œstrogéniques et propriétés anti-ulcéreuses.* "[2]

Dans cet article, nous allons voir comment le champignon Reishi peut fournir une protection incroyable contre les effets des radiations ionisantes.

Effets de la radiation ionisante

La radiation ionisante provoque des dommages oxydatifs causant des radicaux libres. Ces espèces réactives de l'oxygène altèrent les composants cellulaires fragiles tels que les protéines, les lipides et l'ADN - provoquant des changements indésirables dans la fonction cellulaire. Ces altérations dans la structure et les fonctions cellulaires sont également causées par les radiations UV et autres toxines environnementales auxquelles nous sommes exposés pratiquement au quotidien.

Les dommages à l'ADN sont les plus nocifs causés par les radiations. Alors que la plupart des dommages sont causés par le mécanisme des radicaux libres, la radiation peut également entrer en collision directe avec les molécules de l'ADN. Une exposition continue à de faibles doses de radiations ionisantes peut causer toutes sortes de dommages à la molécule de l'ADN. Cela peut provoquer des cassures à simple brin (où les radicaux libres cassent un brin d'ADN) ou des

cassures à double brins (où la radiation ionisante provoque des dommages aux deux brins de l'ADN).

Tandis que votre corps est naturellement équipé pour réparer les cassures à simple brin, la plupart du temps, ce sont les cassures à double brins qui sont difficiles à réparer et qui entraînent souvent une réparation défectueuse pouvant avoir pour effet des mutations de l'ADN. Les mutations peuvent faire que les cellules se divisent de façon incontrôlable (ce qui peut entraîner un cancer) et causer d'autres anomalies chromosomiques qui peuvent être transmises aux générations suivantes. S'il y a des dommages massifs à l'ADN, la cellule peut déclencher sa propre mort pour éviter la mutation.

L'effet combiné des dommages à l'ADN et de l'oxydation des lipides, des protéines et des mitochondries augmente le risque de développer un cancer, des maladies cardiovasculaires, des cataractes, l'infertilité, une mauvaise immunité et de nombreuses autres maladies. Des niveaux élevés de radiation provoquent souvent des symptômes tels que la perte de cheveux, des saignements internes et des nausées qui sont visibles immédiatement après l'exposition. Cependant, le cancer et les maladies cardiovasculaires peuvent prendre plusieurs années à se manifester. En fait, le stress oxydatif chronique et l'inflammation qui en résulte sont principalement responsables de ces effets post-radiations tardifs. [3]

Les effets négatifs à long terme des radiations à faible dose peuvent être observés dans le cas de Tchernobyl et de la récente catastrophe nucléaire de Fukushima au Japon. [4]. Il est donc important de faire face à l'excès de production et d'activation des radicaux libres qui causent un stress oxydatif majeur sur le long terme.

Comment pouvez-vous protéger vos tissus et votre ADN contre les dommages causés par les radiations, que ce soit par exposition accidentelle aux radiations ou par exposition à la radiothérapie des cancers et des tumeurs ? Votre corps est assez efficace pour se préparer avec ses mécanismes de réparation d'ADN et d'antioxydants. Ces systèmes aident le corps à combattre les agressions toxiques. Mais si l'on considère la source massive d'exposition aux toxiques - pollution, radiations, pesticides, rayons UV, métaux lourds, additifs et conservateurs dans les aliments transformés, etc. - il est certain que les cellules subissent des perturbations non-stop et votre corps a besoin de soutien, d'antioxydant supplémentaire pour contrer cela, ce qui nous ramène au champignon Reishi.

Des études montrent que le Reishi pourrait être extrêmement utile dans la prévention des dommages oxydatifs induits par les radiations et des troubles et maladies qui en résultent et démontrent ses propriétés antioxydantes et sa capacité de réparation de l'ADN.

Comment le champignon Reishi protège-t-il contre les dommages causés par les radiations

Polysaccharides et triterpènes

Les corps fructifères du champignon contiennent de nombreux composés phytochimiques. Parmi ceux-ci, les polysaccharides et les triterpènes ont été reconnus comme les principaux composés bio-actifs responsables des avantages antioxydants du champignon. [5]

Plusieurs études effectuées sur des souris suggèrent également et fortement que les polysaccharides ainsi que les triterpènes du champignon Reishi le rendent radioprotecteur. [6] [7].

Cette étude réalisée en 2016 sur des souris albinos a indiqué que les triterpènes totaux provenant du champignon étaient protégés contre la radiation gamma de plusieurs façons: [8]

- Protection des souris contre le stress oxydatif
- Réduction de l'oxydation des lipides et des protéines dans les tissus du foie et du cerveau lorsqu'ils sont administrés avant l'irradiation du corps entier
- Restauration des activités de l'enzyme antioxydante et influence positive sur les niveaux de glutathion dans le foie et le cerveau
- Empêchement des cassures de l'ADN à simple et double brins

Bien que cette étude exige des recherches plus poussées et des essais sur les humains pour confirmer les résultats, elle a révélé " *l'utilisation thérapeutique potentielle des triterpènes totaux Ganoderma comme radio-protecteur naturel pour prévenir les effets dangereux des expositions accidentelles aux radiations*".

Peptides antioxydants

Le Reishi contient également des peptides qui montrent des activités anti-oxydantes prometteuses. En fait, certaines recherches montrent que le peptide G. lucidum (GLP) est le principal responsable de la capacité antioxydante des champignons. Une étude de 2004 a conclu que «le GLP pourrait jouer un rôle important dans l'inhibition de la peroxydation des lipides dans les systèmes biologiques grâce à ses activités antioxydantes, de chélation des métaux et de piégeage des radicaux libres» [9].

La composition antioxydante du champignon Reishi est incroyable car votre corps peut rapidement absorber ces substances, augmentant ainsi l'activité antioxydante totale du plasma. En outre, les polysaccharides trouvés dans le Reishi peuvent également augmenter l'activité des enzymes antioxydantes, dont vous avez besoin pour lutter efficacement contre le stress oxydatif causé par les radicaux libres.

Rôle du champignon Reishi dans la protection et la réparation de l'ADN

De nombreuses études suggèrent que le Reishi, grâce à sa teneur en triterpènes et en bêta-glucane, pourrait être très efficace pour prévenir les dommages cellulaires provoqués par les radiations.

Triterpènes dans la protection de l'ADN

Dans cette étude, les triterpènes totaux du Ganoderma lucidum (Reishi) ont été évalués pour leur rôle dans la prévention des dommages membranaires (par rayonnement gamma) dans les

mitochondries du foie du rat. Les résultats des triterpènes sur les ruptures de brins de l'ADN ont également été pris en compte ; à la fois in vitro et dans des cellules humaines.

L'étude a révélé que la teneur totale en triterpène pouvait empêcher les dommages membranaires chez les rats et également réduire les ruptures de brins de l'ADN dans les lymphocytes du sang périphérique humain. Les résultats ont indiqué « *l'efficacité significative des triterpènes Ganoderma dans la protection de l'ADN et des dommages membranaires consécutifs aux effets dangereux des radiations. Les résultats suggèrent l'utilisation potentielle des triterpènes Ganoderma en radiothérapie.* »[10]

Polysaccharides dans la protection de l'ADN et la réparation des cassures

Cette étude a montré que les polysaccharides du Reishi améliorent la réparation des ruptures de brins de l'ADN dans les cellules humaines; concluant que « *les polysaccharides de G. lucidum améliorent le processus de réparation, ce qui est une approche prometteuse pour la protection contre l'exposition aux radiations, mais une étude détaillée du mécanisme moléculaire est nécessaire pour une application plus poussée.* » [11]

Encore une autre étude a suggéré que le bêta-glucane du Reishi possédait une activité radioprotectrice considérable et une capacité à réparer l'ADN dans les cellules de lymphocytes humains. [12]

Résumé des effets radioprotecteurs du Reishi

Le Reishi est un trésor de nombreux composés bio-actifs. Parmi ceux-ci, les polysaccharides, les triterpènes et les peptides montrent des propriétés antioxydantes étonnantes qui aident à prévenir les dommages oxydatifs et:

1. Diminuent l'inflammation
2. Augmentent les niveaux et l'activité des enzymes anti-oxydantes dans le corps
3. Protègent l'ADN des dommages
4. Améliorent la capacité de notre corps à réparer les ruptures de brins de l'ADN (induites par les radiations)

Traduit par: Anne-Sophie G

Références (en anglais):

1. Batra P, Sharma AK, Khajuria R. Probing Lingzhi or Reishi medicinal mushroom Ganoderma lucidum (higher Basidiomycetes): a bitter mushroom with amazing health benefits. International Journal of Medicinal Mushrooms. 2013
2. Sanodiya BS, Thakur GS, Baghel RK, Prasad GB, Bisen PS. Ganoderma lucidum: a potent pharmacological macrofungus. Current Pharmaceutical Biotechnology. 2009
3. Szumiel I. Ionizing radiation-induced oxidative stress, epigenetic changes and genomic instability: the pivotal role of mitochondria. Int J Radiat Biol. 2015

4. Azimzadeh et al. Proteome analysis of irradiated endothelial cells reveals persistent alteration in protein degradation and the RhoGDI and NO signalling pathways. Internation Journal of Radiation Biology. 2017
5. Kan et al. Antioxidant activity of polysaccharide extracted from Ganoderma lucidum using response surface methodology. Int J Biol Macromol. 2015
6. Pillai et al. Polysaccharides isolated from Ganoderma lucidum occurring in Southern parts of India, protects radiation induced damages both in vitro and in vivo. Environmental Toxicology and Pharmacology. 2008
7. Pillai et al. Mushroom beta glucan: potential candidate for post irradiation protection. Mutat Res. 2013 Mar 18; 751(2):109-15.
8. Sun et al. Novel antioxidant peptides from fermented mushroom Ganoderma lucidum. J Agric Food Chem. 2004
9. Sun et al. Novel antioxidant peptides from fermented mushroom Ganoderma lucidum. J Agric Food Chem. 2004
10. Smina et al. Protection of radiation induced DNA and membrane damages by total triterpenes isolated from Ganoderma lucidum (Fr.) P. Karst. Chemico-Biological Interactions. 2015
11. Pillai et al. Enhancement of repair of radiation induced DNA strand breaks in human cells by Ganoderma mushroom polysaccharides. Food Chemistry. 2010.
12. Pillai et al. Fungal beta glucan protects radiation induced DNA damage in human lymphocytes. Ann Transl Med. 2014

Par Monika TYAGIMarch 28, 2018

Publié dans Nouvelles

Tagué Reishi, Reishi Mushroom, Traditional Chinese Medicine

source

fr.sanus-q